Istruzioni per l'uso

ESTETICA E80

Sempre dalla parte della sicurezza.

KaVo. Dental Excellence.

Distribuzione:
KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
Tel. +49 (0) 7351 56-0
Fax +49 (0) 7351 56-1488

Produttore:
Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
www.kavo.com

Sommario

1 Avvertenze d'uso

1.1 Guida utente

Requisiti
Prima di utilizzare il prodotto per la prima volta, leggere queste avvertenze per evitare operazioni errate ed eventuali danni.

1.1.1 Abbreviazioni

Forma abbreviata	Spiegazione
IU	Istruzioni per l'uso
IM	Istruzioni per la manutenzione
IU	Istruzioni di montaggio
IT	Istruzioni tecniche
CTS	Controllo Tecnico di Sicurezza
IEC	International Electrotechnical Commission
IR	Istruzioni per la riparazione
NRS	Kit di retrofit
KMO	Kit di montaggio
CA	Componenti aggiuntivi
CE	Compatibilità elettromagnetica
IL	Istruzioni per la lavorazione

1.1.2 Simboli

⚠	Consultare il paragrafo Sicurezza/Simboli di avvertimento
i	Informazioni importanti per utilizzatori e tecnici
CE	Marchio CE (Comunità Europea). Un prodotto con questo marchio è conforme ai requisiti della corrispondente Direttiva UE.
▶	Richiesta d'azione

1.1.3 Destinatari

Questo documento si rivolge ai dentisti e al personale dell'ambulatorio.

1.2 Assistenza

Servizio di assistenza tecnica KaVo:
+49 (0) 7351 56-1000
Service.Einrichtungen@kavo.com
Insieme alla richiesta specificare sempre il numero di serie del prodotto!

Per ulteriori informazioni visitare il sito: www.kavo.com

1.3 Condizioni di garanzia

KaVo garantisce al cliente finale prestazioni in garanzia per il prodotto menzionato nel documento di consegna in relazione a funzionamento ineccepibile e assenza di difetti di materiale o lavorazione, per una durata di 12 mesi dalla data di acquisto, alle seguenti condizioni:
In caso di reclami fondati per vizi o fornitura ridotta, KaVo esegue una prestazione in garanzia, a propria discrezione mediante fornitura sostitutiva o manutenzione correttiva. È escluso dalla garanzia qualsiasi altro tipo di richiesta, in particolare richieste di risarcimento danni. In caso di ritardo, grave negligenza o dolo, questa condizione è valida solo se non vengono violate specifiche norme di legge vigenti.
KaVo non risponde per difetti e relative conseguenze derivanti dall'usura naturale, da pulizia o manutenzione impropria, dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso, per la manutenzione o il collegamento, da depositi calcarei o corrosione, da contaminazione dell'aria o dell'acqua erogata o da influenze chimiche o elettriche, di carattere eccezionale o non consentiti dalle prescrizioni d'uso.
La prestazione in garanzia non comprende generalmente lampade, parti in vetro o in gomma o la solidità dei colori delle materie plastiche.
Si esclude qualsiasi responsabilità se i difetti o le relative conseguenze sono dovuti a interventi o modifiche al prodotto apportati dal cliente o da terzi.
Le richieste di prestazione in garanzia sono considerate valide solo in seguito all'invio del documento di consegna (in copia) del prodotto a KaVo. Il documento originale deve essere messo a disposizione e presentato dal gestore/utente.

1.4 Trasporto e magazzinaggio

1.4.1 Norme sugli imballaggi attualmente in vigore

Nota

Valido solo per la Repubblica Federale Tedesca.

Smaltire le confezioni di vendita secondo l'ordinanza vigente sugli imballaggi per le aziende di smaltimento/ riciclaggio. Rispettare il
sistema di riciclaggio a livello nazionale. Per questo motivo KaVo ha fatto brevettare le sue confezioni di vendita. Rispettare il sistema di smaltimento regionale pubblico.

1.4.2 Danni di trasporto

In Germania

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:

1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.
4. Segnalare i danni all'azienda di trasporti.

5. Segnalare i danni a KaVo.
6. In nessun caso il prodotto danneggiato deve essere rispedito a KaVo prima di aver ricevuto una risposta.
7. Inviare a KaVo la bolla di consegna firmata.

Se il prodotto è danneggiato, ma se non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:
1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, entro e non oltre il settimo giorno.
2. Segnalare i danni a KaVo.
3. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
4. Non utilizzare il prodotto difettoso.

Nota

Se il destinatario viola uno degli obblighi esposti nelle relative disposizioni, il danno viene considerato come se insorto successivamente alla consegna
(in base alle condizioni degli Spedizionieri tedeschi, articolo 28).

Fuori dalla Germania

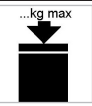
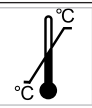
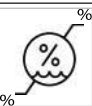
Nota

KaVo non risponde dei danni di trasporto.
Controllare la spedizione immediatamente dopo il ricevimento.

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:
1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna. Solo sulla base di tale prova di fatto, il destinatario può far valere le richieste di sostituzione per danno con l'azienda di trasporti.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.

Se il prodotto è danneggiato, ma se non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:
1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, al massimo entro il 7° giorno dalla consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto difettoso.

Nota

In caso di violazione da parte del ricevente di un obbligo derivante dalle presenti disposizioni, il danno verrà considerato come verificatosi dopo la consegna
(ai sensi della legge CMR, comma 5, Articolo 30).

1.4.3 Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzinaggio

Nota

Conservare l'imballaggio per l'eventuale invio all'assistenza o alla riparazione.

Le icone stampate all'esterno fanno riferimento al trasporto ed allo stoccaggio e hanno i seguenti significati:

	Trasportare verticalmente; lato superiore nella direzione della freccia!
	Proteggere da urti!
	Proteggere dall’umidità!
...kg max	Carico di impilaggio consentito
°C °C	Range di temperatura
% % %	Umidità dell'aria
hPa hPa	Pressione atmosferica

2 Sicurezza

2.1 Descrizione delle indicazioni di sicurezza

2.1.1 Simbolo di avvertimento

	Simbolo di avvertimento

2.1.2 Struttura

⚠ PERICOLO

L'introduzione descrive i tipi di pericolo e le relative cause.

Questa sezione illustra le possibili conseguenze di una mancata osservanza dell'avvertimento.

▸ La fase opzionale contiene le misure necessarie per evitare pericoli.

2.1.3 Descrizione dei livelli di pericolo

Le indicazioni di sicurezza qui elencate con i tre livelli di pericolo contribuiscono a prevenire danni materiali e lesioni.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE

indica una situazione di pericolo che può comportare danni materiali o lesioni da lievi a moderate.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA

indica una situazione di pericolo che può comportare lesioni gravi o letali.

⚠ PERICOLO

PERICOLO

indica un pericolo che può comportare una situazione direttamente connessa a lesioni gravi o letali.

2.2 Destinazione d'uso - Uso conforme

2.2.1 Aspetti generali

Prima di ogni utilizzo, l'utente deve accertarsi del sicuro e regolare funzionamento dell'apparecchio.

Il sistema KaVo ESTETICA E80 è un riunito odontoiatrico a norma ISO 7494 con una poltrona odontoiatrica a norma ISO 6875. Questo prodotto KaVo è previsto esclusivamente per uso odontoiatrico e deve essere azionato esclusivamente da personale odontoiatrico specializzato. Non è consentito alcun utilizzo per finalità diverse.

L'utilizzo conforme richiede anche il rispetto di tutte le indicazioni riportate nelle istruzioni per l'uso e l'osservanza delle procedure di ispezione e manutenzione.

Le disposizioni e/o leggi nazionali vigenti, decreti nazionali e norme tecniche relative ai prodotti medici devono essere osservate e rispettate al momento della messa in funzione e durante il funzionamento, in conformità alle relative finalità d'uso previste per il prodotto KaVo.

La sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni dei componenti forniti da KaVo vengono garantite se:

- Il montaggio, istruzione, le espansioni, le configurazioni, le modifiche o le riparazioni sono state eseguite da personale tecnico qualificato di KaVo o da terzi autorizzati da KaVo oppure dal personale di rivenditori autorizzati.
- L'uso dell'apparecchio avviene in conformità con le istruzioni per l'uso, di pulizia e di montaggio.
- I componenti della tecnologia informatica forniti dal gestore sono conformi ai requisiti tecnici contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso in termini di hardware e software e sono stati installati e configurati secondo le descrizioni in vigore per questi componenti.
- In caso di riparazioni devono essere osservati integralmente i requisiti della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) "Revisioni e verifiche prima della messa in funzione di apparecchiature e sistemi elettromedicali – disposizioni generali".

L'utente è tenuto a:

- utilizzare esclusivamente strumenti di lavoro privi di difetti
- proteggere se stesso, il paziente e terzi dai pericoli.
- evitare contaminazioni dal dispositivo.

Durante l'utilizzo rispettare le disposizioni nazionali vigenti, in particolare:

- Prescrizioni vigenti per il collegamento e la messa in funzione di prodotti medicali.
- Norme vigenti per la protezione sul lavoro.
- Norme antinfortunistiche vigenti.

Per conservare durevolmente la sicurezza di esercizio e funzionamento del prodotto KaVo e per evitare danni e pericoli è necessario eseguire regolarmente le attività di manutenzione e i controlli tecnici di sicurezza.
Termini di controllo e manutenzione: il servizio di manutenzione va eseguito annualmente, il controllo tecnico di sicurezza (STK) ogni 2 anni. Intervalli più brevi per il controllo tecnico di sicurezza vengono eventualmente definiti da parte del controllore.

Le persone seguenti sono autorizzate ad eseguire i lavori di manutenzione e riparazione nonché i controlli tecnici di sicurezza al prodotto KaVo:

- i tecnici delle filiali KaVo con corrispondente formazione sul prodotto.
- I tecnici delle concessionarie KaVo appositamente addestrati dalla KaVo.

In Germania, il gestore, il responsabile dell'apparecchio e l'utilizzatore sono tenuti ad azionare l'apparecchio in ottemperanza alle disposizioni della legge sui dispositivi medici.
Gli interventi di manutenzione includono tutte le operazioni di controllo di cui al § 6 dell'ordinanza tedesca per i gestori di dispositivi medici (MPBetreiberV).

Nota

Prima di prolungate pause d'esercizio, eseguire manutenzione e pulizia secondo quanto prescritto.

Nota

Gli attacchi MULTIflex, gli attuali motori K/KL, nonché i tubi flessibili dello Scaler a ultrasuoni della ditta KaVo sono dotati di serie di un dispositivo di protezione per evitare una riaspirazione dell'acqua di trattamento attraverso gli strumenti nell'unità operativa odontoiatrica. Nell'impiego di prodotti di altri fornitori in combinazione con le interfacce standardizzate è necessario accertarsi che questi siano altrettanto dotati di una rispettiva attrezzatura di protezione! In caso contrario non sarà consentito utilizzarli!

Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

Nota

In base alla normativa IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) sulla compatibilità elettromagnetica di apparecchiature elettromedicali si fa notare che:

• Le apparecchiature elettromedicali richiedono precauzioni speciali per la compatibilità elettromagnetica e devono essere messe in servizio in conformità ai requisiti di montaggio KaVo.

• Apparecchiature di comunicazione ad alta frequenza possono influenzare le apparecchiature elettromedicali.

Consultare anche:

10 Specifiche sulla compatibilità elettromagnetica secondo EN60601-1-2, Pagina 164

Nota

KaVo non garantisce la conformità con i requisiti sulla compatibilità elettromagnetica della norma IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) per accessori, cavi e altri componenti non forniti da KaVo.

Smaltimento

Nota

I rifiuti devono essere inviati ai centri di raccolta differenziata o agli impianti di eliminazione senza pericolo per l'uomo o l'ambiente, nel rispetto delle norme vigenti nazionali.

Per domande sul tipo di smaltimento adeguato per il prodotto KaVo, rivolgersi alla filiale KaVo.

Smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici

Nota

Il presente prodotto è soggetto alla direttiva CE 2002/96 sui rottami elettrici ed elettronici, pertanto all'interno dei confini europei deve essere sottoposto a una particolare procedura di smaltimento.

Per informazioni più dettagliate, rivolgersi al sito www.kavo.com o ad un rivenditore specializzato in prodotti dentali.

Per lo smaltimento definitivo rivolgersi a:

In Germania

Per richiedere un ritiro dell'apparecchio elettrico, occorre procedere come segue:

1. Sul sito www.enretec.de della enretec GmbH alla voce di menù eom si può scaricare un modulo d'ordine di smaltimento. Scaricare l'ordine di smaltimento o compilare un ordine on-line.

2. Compilare il modulo con i dati corrispondenti e inviarlo sotto forma di ordine online oppure via fax al numero +49 (0) 3304 3919-590 alla enretec GmbH.
   In alternativa avete a disposizione le seguenti possibilità di contatto per quanto riguarda ordini di smaltimento e domande:
   Telefono: +49 (0) 3304 3919-500
   E-Mail: eom@enretec.de e
   Indirizzo postale: enretec GmbH, Area vendite eomRECYCLING®
   Kanalstraße 17
   16727 Velten
3. Un dispositivo non fisso viene ritirato presso lo Studio.
   Un dispositivo fisso viene ritirato dal bordo del marciapiede dell'indirizzo indicato nel giorno stabilito.
   Le spese di smontaggio, trasporto e imballaggio sono a carico del proprietario / utente dell'apparecchio.

International

Per informazioni specifiche del proprio Paese sullo smaltimento, si prega di contattare la rivendita specializzata.

2.2.2 Informazioni specifiche sul prodotto

Destinazione d'uso e destinatari

KaVo ESTETICA E80 serve per il trattamento di bambini ed adulti in odontoiatria.
Il sistema di trattamento odontoiatrico KaVo ESTETICA E80 è conforme alla norma ISO 7494 con una poltrona odontoiatrica a norma ISO 6875. I manipoli a tre funzioni e i manipoli multifunzionali KaVo sono strumenti dentali secondo la normativa EN 1639. Questi strumenti supportano l'applicazione odontoiatrica nella cavità orale del paziente con aria, acqua o spray. Il manipolo multifunzionale offre, inoltre, la funzione luce e fluidi riscaldati. Questo prodotto KaVo è stabilito per l'utilizzo in odontoiatria e può essere utilizzato esclusivamente da parte di personale medico specializzato.

Collegamento di apparecchi

Nota

Le interfacce USB del sistema possono essere collegate solo con apparecchi informatici autorizzati da KaVo.

Nota

In caso di collegamento di un apparecchio informatico al sistema medico elettrico, osservare la norma EN 60601-1-1 .

Nota

Il reostato a pedale via radio può essere ricaricato soltanto con l'unità di carica fornita in dotazione dalla KaVo.

Nota

Il caricabatterie del comando a pedale senza fili può essere utilizzato esclusivamente in ambienti chiusi e va protetto dall'umidità.

2.3 Avvertenze di sicurezza

2.3.1 Informazioni generali

Nota

La sicurezza e l'affidabilità del sistema possono essere garantite soltanto rispettando le procedure descritte.

⚠ PERICOLO

Pericolo di esplosione.

Pericolo di morte.

- Non installare né utilizzare mai il prodotto KaVo in zone esposte a rischio di deflagrazione.

⚠ AVVERTENZA

Condizioni di esercizio non adatte.

Compromissione della sicurezza elettrica dell'apparecchio.

- Sono scrupolosamente da rispettare le condizioni di esercizio specificate nelle istruzioni per l'uso al capitolo "Dati tecnici" e non superare i valori ivi prescritti.

⚠ AVVERTENZA

Impiego di accessori non approvati o modifiche al prodotto non autorizzate.

L'impiego di accessori non approvati e/o modifiche al prodotto non autorizzate possono costituire imminenti pericoli di lesione a persone nonché danni materiali.

- Sono da utilizzare esclusivamente accessori omologati dal costruttore per la combinazione con il prodotto o dotati di interfacce standardizzate (ad esempio attacchi MULTIflex, INTRAmatic).
- Apportare delle modifiche all'apparecchio solo se espressamente approvate dal produttore.

⚠ AVVERTENZA

Lesioni o danni provocati da componenti danneggiati.

I componenti danneggiati possono provocare ulteriori danni o lesioni alle persone.

- Controllare che l'apparecchio, i cavi elettrici e gli accessori utilizzati non presentino danni all'isolamento.
- In caso di componenti danneggiati, smettere di lavorare ed eliminare il guasto o contattare un tecnico!

⚠ ATTENZIONE

Usura prematura e difetti di funzionamento derivanti da manutenzione e pulizia non adeguate.

Ridotta durata del prodotto.

- Eseguire regolarmente manutenzione e cura!

⚠ ATTENZIONE

Rischi da campi elettromagnetici.

Il funzionamento di dispositivi da impianto (ad esempio pace-maker) può essere disturbato dai campi elettromagnetici.

- Prima dell'inizio dell'intervento, chiedere ai pazienti se hanno un impianto un pacemaker o altri sistemi!

⚠ ATTENZIONE

Anomalia di funzionamento a causa di campi elettromagnetici.

Il prodotto risponde ai requisiti vigenti in materia di campi elettromagnetici. A causa delle complesse interazioni tra dispositivi e telefoni cellulari non è tuttavia da escludersi completamente un'interferenza del prodotto con un telefono cellulare in funzione.

- Non utilizzare telefoni cellulari nello studio, in laboratorio o in ambienti medici!
- Non impiegare dispositivi elettronici quali dispositivi di memorizzazione dati, apparecchi acustici, ecc. durante l'uso del prodotto!

2.3.2 Informazioni specifiche sul prodotto

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni o di infezioni dovuto all'appoggio di strumenti.

In caso di intervento sul vassoio o sui comandi, la disposizione degli strumenti può causare lesioni o infezioni a carico di mani e avambraccio. Aumentato rischio d'infezione in caso di pazienti malati.

- In caso di intervento sul vassoio o sul comando, prestare attenzione alla disposizione degli strumenti.

⚠ AVVERTENZA

Non sono da escludere danni alla salute in seguito alla riaspirazione negli strumenti.

Pericolo di infezione.

In combinazione con interfacce standardizzate è consentito utilizzare prodotti di altri costruttori non dotati di un dispositivo di protezione per evitare la riaspirazione dell'acqua di trattamento attraverso gli strumenti dell'unità operativa odontoiatrica.

- Nell'impiego di prodotti di altri costruttori con interfacce standardizzate è necessario accertarsi che questi siano dotati di un rispettivo dispositivo di protezione.
- Non utilizzare prodotti senza dispositivo di protezione.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesione dovuto al movimento dell'elemento dentista o dell'elemento assistente.

Lesione o schiacciamento del paziente o del personale dello studio.

- Prestare attenzione a paziente e personale dello studio durante lo spostamento dell'elemento dentista e dell'elemento assistente.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni in caso di appoggio sul braccio orientabile.

Se il braccio orientabile viene sovraccaricato, possono verificarsi danneggiamenti e lesioni a carico del paziente o dell'utente.

- Non appoggiarsi mai sul braccio orientabile, sul braccio a molla e sull'unità dentista!

⚠ ATTENZIONE

Elettricità

Scossa elettrica dovuta al collegamento errato di un sistema non medico alle interfacce dell'apparecchio.

- In caso di collegamento di un apparecchio informatico al sistema medico, osservare la norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1) (carta di sistema).
- L'interfaccia USB sulla postazione dentista o assistente può essere utilizzata solo insieme al sistema multimediale di KaVo appositamente predisposto.
- L'uso dell'interfaccia USB per altri apparecchi non è consentito.

⚠ ATTENZIONE

Danni alla salute in seguito alla formazione di germi.

Pericolo di infezione.

- Prima di iniziare il lavoro, risciacquare tutti i punti di prelievo dell'acqua senza gli strumenti.
- Prima della prima messa in funzione e dopo periodi di inattività (fine settimana, giorni gestivi, ferie, ecc.), lavare e sfiatare le linee di alimentazione dell'aria e dell'acqua.
- Eseguire la disinfezione intensiva.
- Azionare più volte il rubinetto riempi-bicchiere.

⚠ ATTENZIONE

Kit per collegamento di apparecchi di altre marche (opzionale): pericolo di ricontaminazione a causa dell'acqua stagnante.

Infezioni.

Se è collegata un'utenza dell'acqua al kit per collegamento di apparecchi di altre marche, adottare sempre i seguenti provvedimenti sull'apparecchio:

- Prima di iniziare il lavoro, risciacquare tutti i punti di prelievo dell'acqua senza gli strumenti (se pertinente).
- Prima della prima messa in funzione e dopo periodi di inattività (fine settimana, giorni festivi, ecc.) lavare e sfiatare le linee di alimentazione dell'aria e dell'acqua.
- Accertarsi che l'utenza dell'acqua sia resistente a H_2O_2, poiché l'acqua è additivata con OXYGENAL 6 (concentrazione fino allo 0,02%).

⚠ ATTENZIONE

Danneggiamento dei tubi degli strumenti causato da colle.

Sussiste il pericolo di rottura dei tubi.

- Non applicare colle o nastri adesivi.

⚠ ATTENZIONE

Permanenza prolungata sulla poltrona.

Formazione di piaghe da decubito.

- In caso di trattamenti prolungati, prestare attenzione alla formazione di piaghe da decubito!

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni e danni materiali in seguito ad un impiego scorretto dell'unità di carica per il reostato a pedale via radio.

Lesioni di persone, danneggiamento del reostato a pedale via radio o dell'unità di carica.

- Non utilizzare l'unità di trattamento durante il ciclo di carica!
- Non utilizzare l'unità di carica del reostato a pedale via radio fornita in dotazione per caricare delle batterie non ricaricabili.
- Il reostato a pedale via radio può essere ricaricato soltanto con l'unità di carica fornita in dotazione.

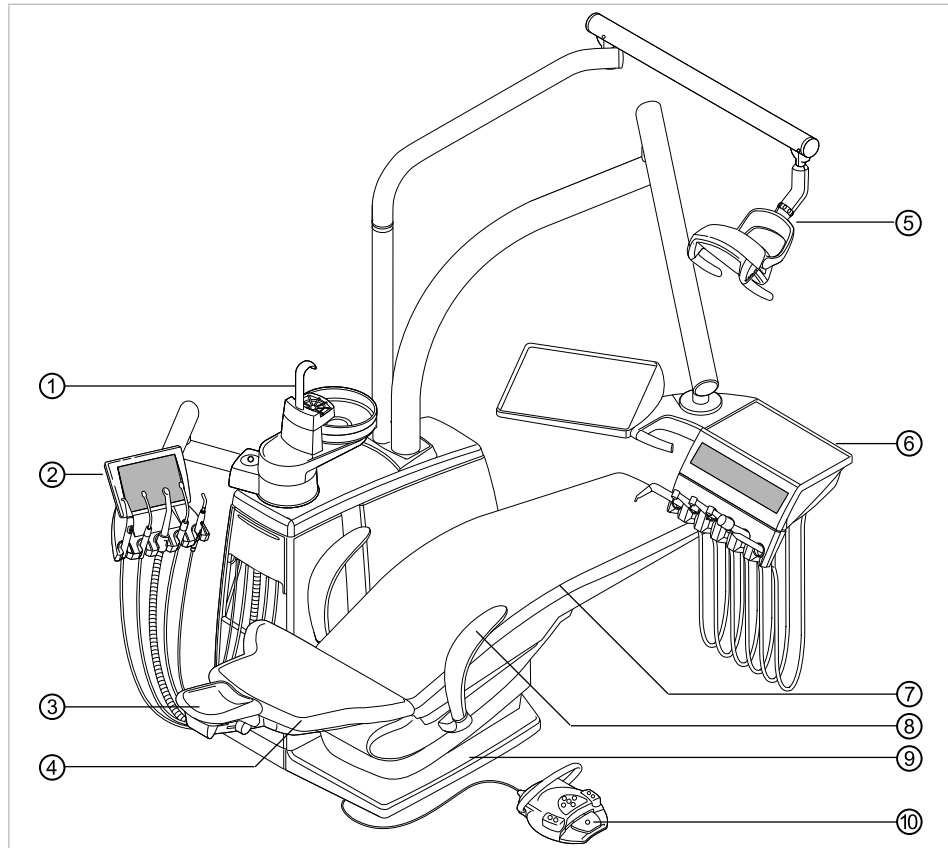
⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesione durante il movimento della poltrona e del poggiatesta.

I capelli del paziente e del personale di assistenza durante il movimento del poggiatesta possono incastrarsi nella poltrona.

- Durante il movimento della poltrona e del poggiatesta, fare attenzione ai capelli del paziente e del personale di assistenza.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Riunito

①	Unità pazienti	②	Unità assistente
③	Poggiatesta	④	Schienale
⑤	Lampada scialitica	⑥	Elemento dentista
⑦	Divano	⑧	Bracciolo
⑨	Pedana	⑩	Pedaliera

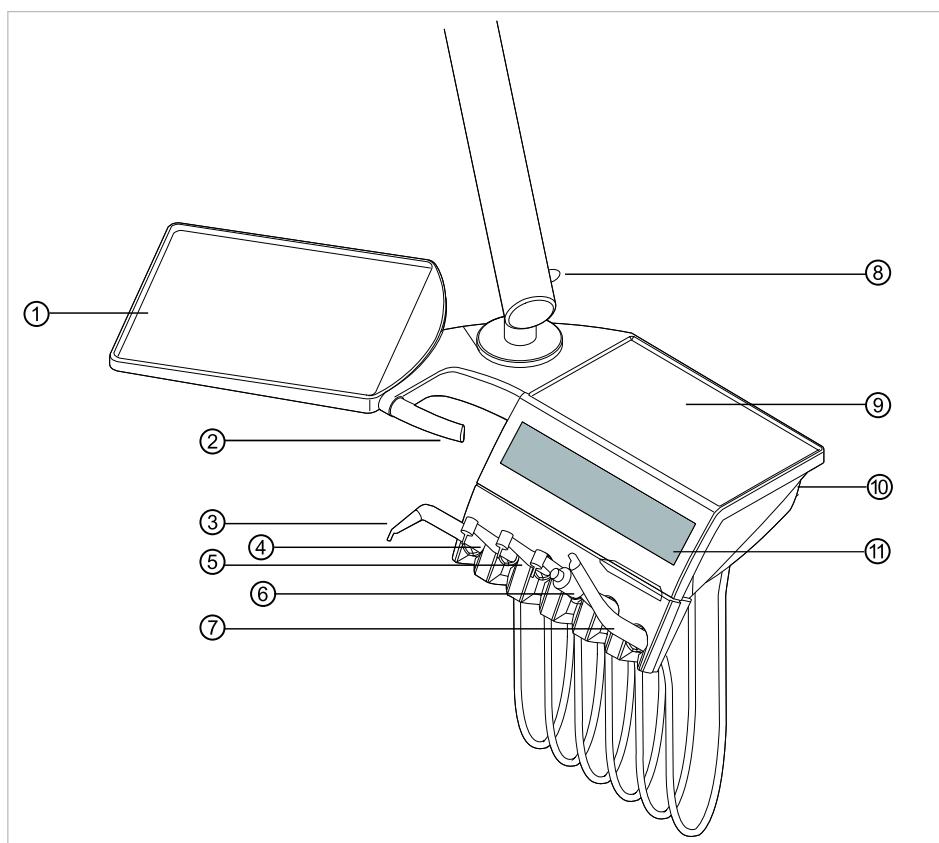
Nota

La postazione dentista può differire dall'immagine riportata a seconda della versione.

3.2 Postazione dentista

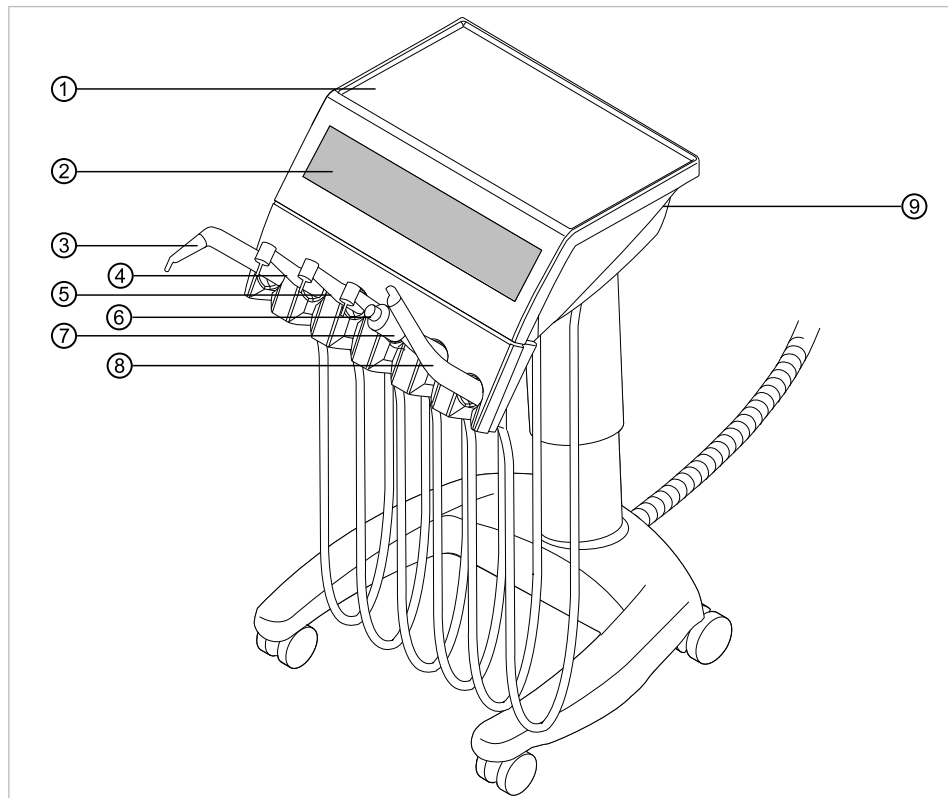
3.2.1 Tavolo T

Nota

L'allestimento dei supporti e la disposizione degli strumenti possono essere modificati all'occorrenza e differire dall'immagine riportata.

①	Appoggio vassoio	②	Impugnatura
③	Manipolo multifunzione	④	Turbina (attacco Multiflex)
⑤	INTRAlux Motor KL 703 LED	⑥	Scaler ad ultrasuoni PiezoLED
⑦	ERGOcam 5	⑧	Freno d'arresto
⑨	Tavoletta portatray	⑩	Posizione di applicazione interfaccia USB
⑪	Comando		

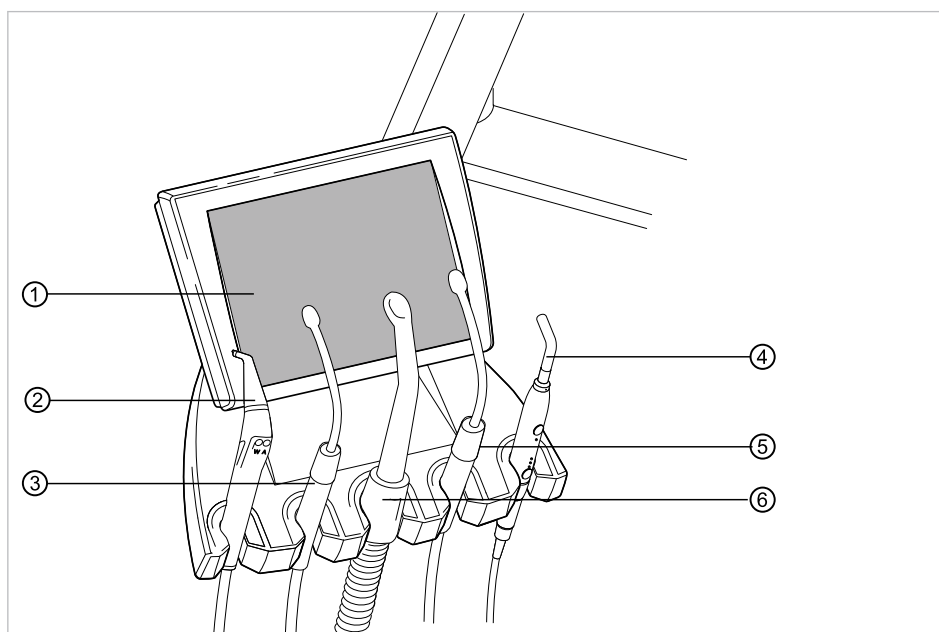
3.2.2 Cart

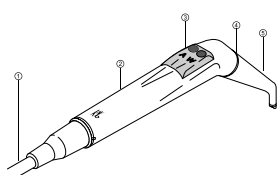
Nota

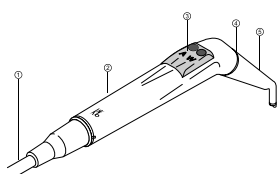
L'allestimento dei supporti e la disposizione degli strumenti possono essere modificati all'occorrenza e differire dall'immagine riportata.

① Tavoletta portatray
② Comando
③ Manipolo multifunzione
④ Turbina (attacco Multiflex)
⑤ INTRAlux Motor KL 703 LED
⑥ INTRAlux Motor KL 703 LED
⑦ Scaler ad ultrasuoni PiezoLED
⑧ ERGOcam 5
⑨ Posizione di applicazione interfaccia USB

3.3 Unità assistente

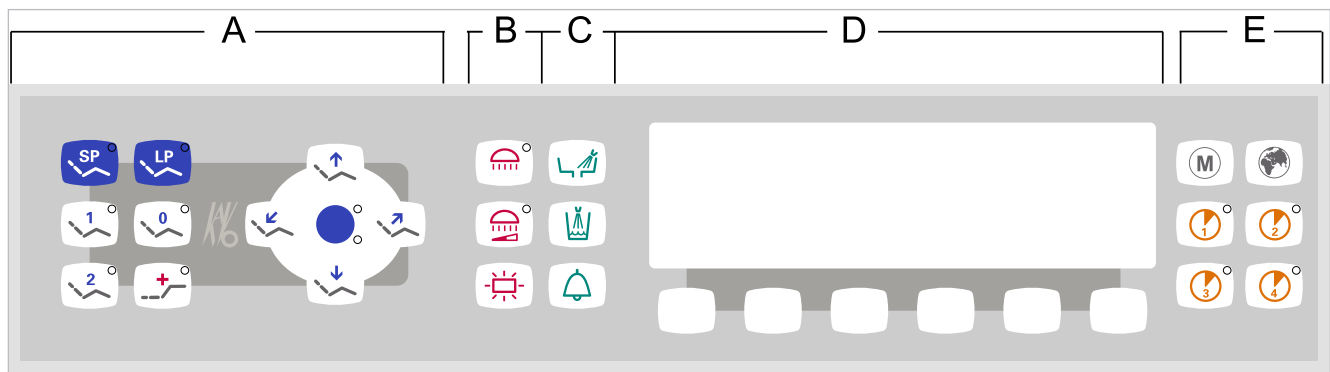
Nota

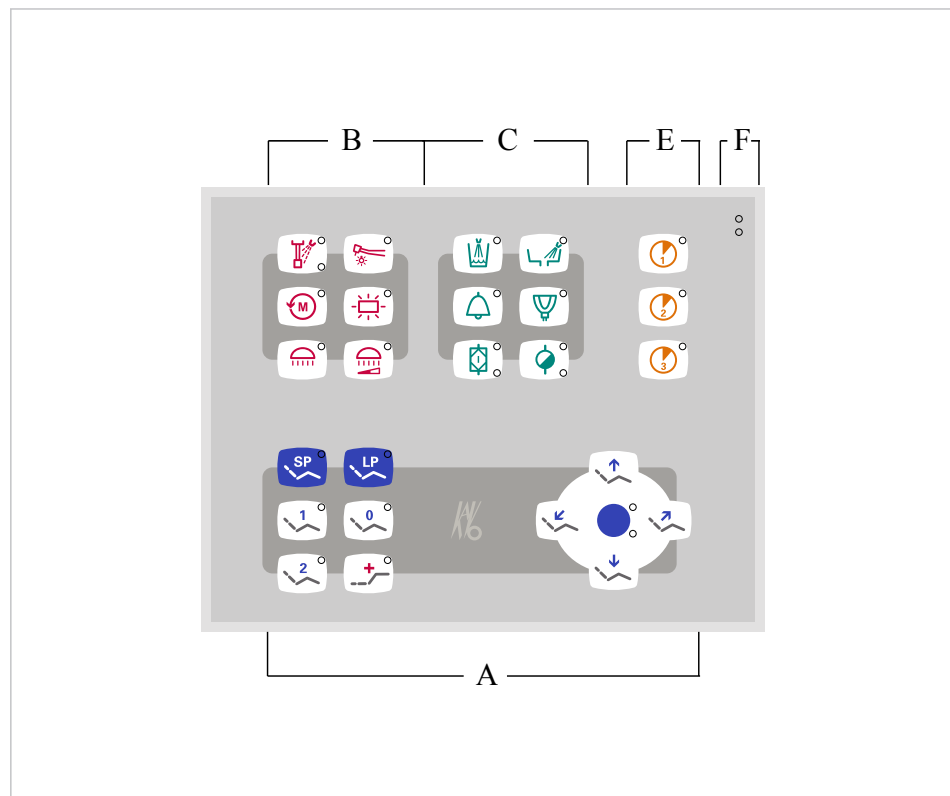
L'allestimento dei supporti e la disposizione degli strumenti possono essere modificati all'occorrenza e differire dall'immagine riportata.

①	Comando	②	Manipolo a tre funzioni o manipolo multifunzione
③	Kit 2. aspirasaliva (pneumatico)	④	Satelec Mini LED
⑤	Aspirasaliva (pneumatico)	⑥	Aspiratore chirurgico (pneumatico)

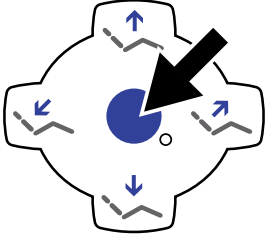
3.4 Manipolo a tre funzioni (manipolo 3F)

①	Tubo del manipolo MF	②	Impugnatura
③	Tasti per mezzi	④	Contrassegno blu: manipolo a tre funzioni (manipolo 3F)
⑤	Cannula		

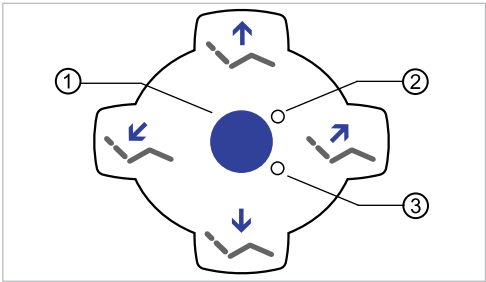
3.5 Manipolo multifunzione (manipolo MF)

①	Tubo del manipolo MF	②	Impugnatura
③	Tasti per mezzi	④	Contrassegno oro: manipolo multifunzionale (manipolo MF)
⑤	Cannula		

3.6 Comandi

3.6.1 Elemento dentista tavolo T e Cart

A	Gruppo di tasti poltrona	B	Gruppo tasti di illuminazione
C	Gruppo di tasti per le funzioni di igiene	D	Gruppo di tasti selezione menu (menu MEMOdent)
E	Gruppo di tasti timer		

3.6.2 Unità assistente

Elemento assistente

A	Gruppo tasti poltrona	B	Gruppo di tasti strumenti e illuminazione
C	Gruppo di tasti funzioni igieniche	E	Gruppo tasti timer
F	Diodi di indicazione (in alto verde = apparecchio inserito; in basso arancione = ad es. fine disinfezione) (Visualizzazione anche per diversi operatori)		

3.6.3 Gruppi di tasti

Gruppo di tasti poltrona

① Tast "Livello di funzione"

② LED di indicazione del livello di funzione

③ LED di indicazione del livello di funzione

Tasto	Denominazione
	Tasto "SP" (posizione risciacquo)
	Tasto "LP" (Ultima posizione)
	Tasto "AP 1" (posizione automatica 1)
	Tasto "AP 0" (posizione automatica 0)
	Tasto "AP 2" (posizione automatica 2)
	Tasto "Posizione di collasso"
	Tasto "Poltrona su"
	Tasto "Schienale su"
	Tasto "Poltrona giù"
	Tasto "Schienale giù"

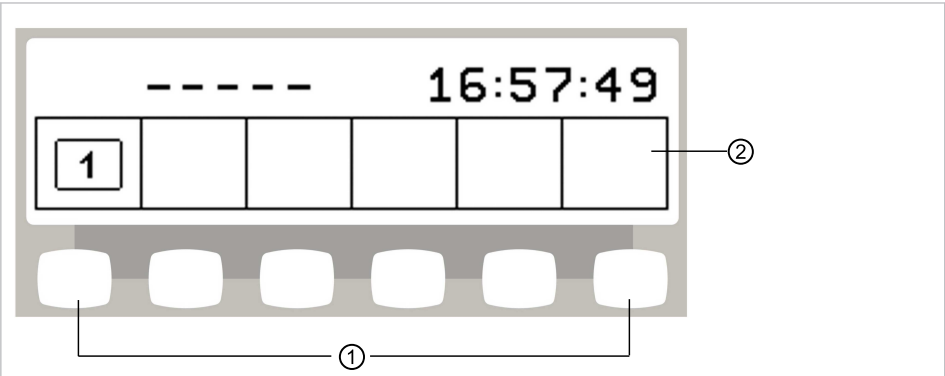
Tasto	Denominazione
	Tasto "Livello funzione 1 - 4"

Gruppo tasti di illuminazione

Tasto	Denominazione	Comando
	Tasto "Lampada"	solo elemento dentista
	Tasto "Varialuce lampada"	Elemento dentista ed elemento assistente
	Tasto "Negatoscopio"	solo elemento dentista

Gruppo tasti di igiene

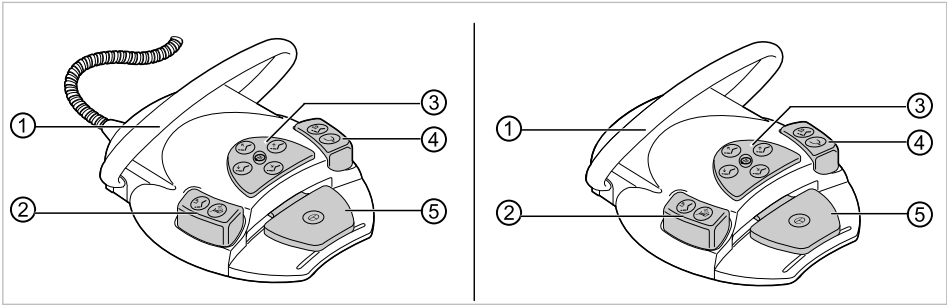
Tasto	Denominazione	Comando
	Tasto "Riempibicchiere"	Elemento dentista e elemento assistente
	Tasto "Lavaggio bacinella"	Elemento dentista e elemento assistente
	Tasto "Campanello"	solo elemento dentista
	Tasto "Disinfezione intensiva"	solo elemento assistente
	Tasto "Hydroclean"	solo elemento assistente

Gruppo tasti di selezione menu (menu MEMOdent)

Gruppo tasti selezione menù

① Tasti di selezione per funzioni menù ② Visualizzatore

Gruppo di tasti timer

Tasto	Denominazione	Comando
M	Tasto " Azionamenti motorizzati sup "	Solo elemento dentista
	Tasto "Remote Control"	Solo elemento dentista
1	Tasto "Timer 1"	Elemento dentista e elemento assistente
2	Tasto "Timer 2"	Solo elemento dentista
3	Tasto "Timer 3"	Solo elemento dentista
4	Tasto "Timer 4"	Solo elemento dentista

3.7 Comando a pedale

Comando a pedale via cavo e comando a pedale senza fili

① Interruttore a staffa

② Tasto a pedale "LP/preselezione spray"

③ Tasto a croce "Posizione poltrona/ senso di rotazione motore"

④ Tasto a pedale "SP/chip blower"

⑤ Comando a pedale "Preselezione livello/strumenti"

3.8 Targhette sul prodotto

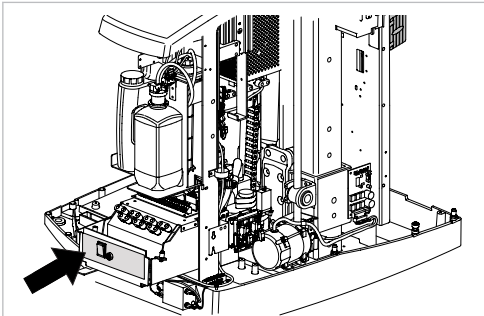
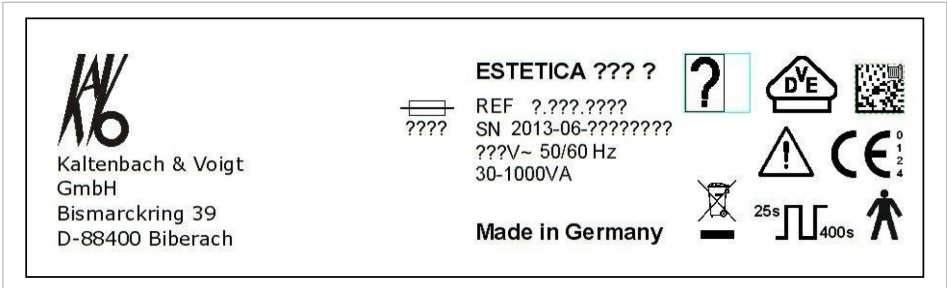
3.8.1 Segnali di pericolo e di sicurezza

	Rispettare le istruzioni per l'uso!
	Non calpestare il prodotto!
	Non collocare sul prodotto!

3.8.2 Targhette di identificazione e dei dati tecnici

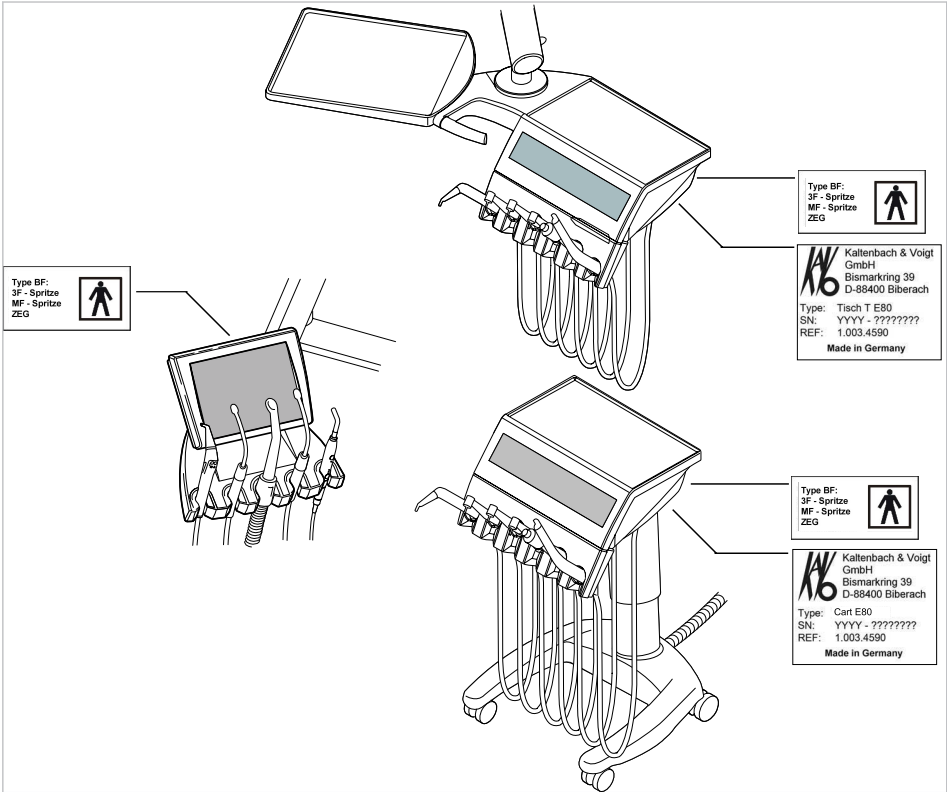
Nota

La base dell'apparecchio, l'elemento dentista e la poltrona presentano sempre lo stesso numero di serie.

Targhetta d'identificazione base apparecchio

Luogo di applicazione della targhetta d'identificazione sulla base dell'apparecchio

Targhetta di identificazione ESTETICA E80, 100V / 110V / 120V / 130V / 220V / 230V / 240V

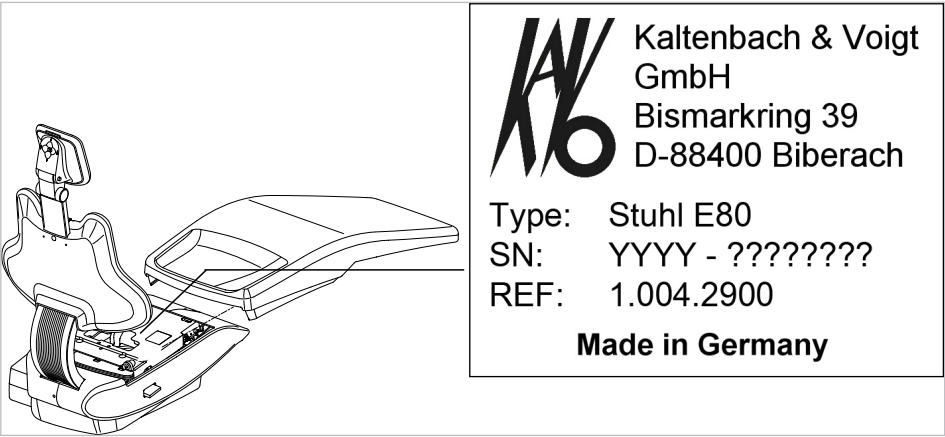
Tipo	Tipo di apparecchio ESTETICA ??? ? I caratteri "???" possono corrispondere a E80. Il simbolo "?" dipende dal tipo dell'unità dentista utilizzata e può avere il valore T o C.
SN	Anno di produzione - Numero di serie
REF	Codice materiale
	Rispettare la documentazione di accompagnamento
	Componente di tipo B
	Componente di tipo BF
25s 400s	Modalità di funzionamento: Tempo di funzionamento poltrona: 25 secondi Tempo di pausa della poltrona: 400 secondi (I tempi di funzionamento consentiti corrispondono al metodo di lavoro del dentista.)
	Valore di protezione: I "?????" dipendono dalla tensione di rete e vengono connessi con T10 H o T6,3H. 100, 110,12, 130 V~ = T10H 220 ,230, 240 V~ = T6,3H
	Nota sullo smaltimento, si veda anche: destinazione d'uso - uso conforme
0124	Marchio CE secondo la direttiva CE 93/42 sui dispositivi medici

	Codice HIBC
	Marchio VDE
	Marchio DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) Numero di registrazione DVGW CERT AS-0630BT0111

Targhetta d'identificazione dell'elemento dentista e dell'elemento assistente

Luogo d'applicazione della targhetta di identificazione e contrassegno BF nell'elemento dentista e assistente

Targhetta d'identificazione dell'elemento dentista (ad esempio tavolo T) / identificazione dei componenti di applicazione del tipo BF

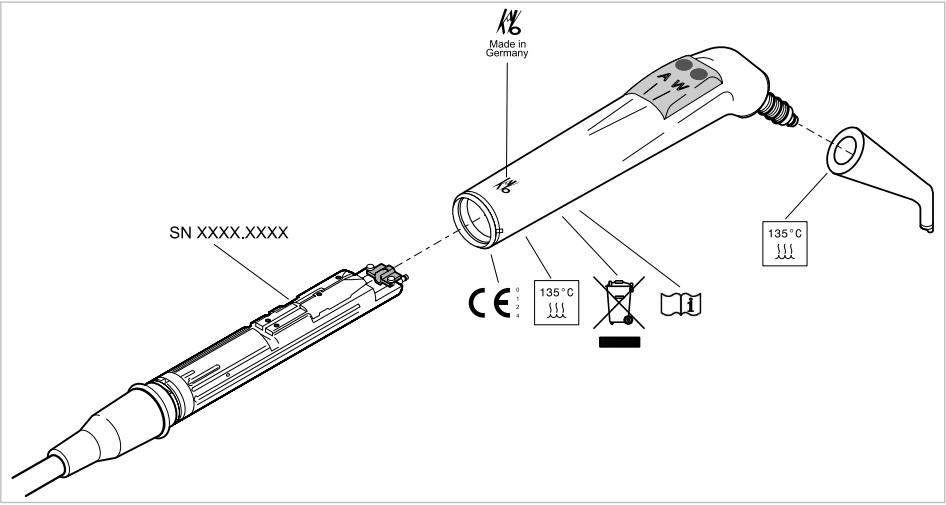
Tipo	Es. tavolo T E80
SN	Anno di costruzione - Numero di serie
REF	Codice materiale

Targhetta con il numero di serie della poltrona

Punto di applicazione della targhetta con il numero di serie della poltrona

Targhetta dati tecnici pedale senza fili

Tipo	Gerätetyp Multifunctional Radio Foot Control
SN	Anno di costruzione - Numero di serie
REF	Codice materiale
	Nota sullo smaltimento, si veda anche: Finalità – Impiego appropriato
	Rispettare le istruzioni per l'uso
	Radiazioni non ionizzanti (sistema radio compreso in dotazione)
IPX1	Protezione contro l'umidità e spruzzi d'acqua

La targhetta dei dati tecnici del comando a pedale senza fili si trova sul lato inferiore del comando stesso.

Contrassegni e scritte nel manipolo a tre funzioni e nel manipolo multifunzionale

Made in Germany	Logo aziendale del produttore
SN	Numero di serie
CE 0124	Marchio CE in conformità con la direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medicali
135 °C	Sterilizzabile fino a 135 °C
	Nota sullo smaltimento secondo la direttiva WEEE 2002/96/CE, allegato N
	Attenersi alle istruzioni per l'uso

3.9 Dati tecnici

Componenti elettrici

Linea di alimentazione elettrica	3 x 1,5 mm^2
Estremità libera sul pavimento	1000 mm
Tensioni d'ingresso	100/110/120/130/220/230/240 V AC
Frequenza	50/60 Hz
Tensione d'ingresso impostata in produzione	Vedere targhetta dati tecnici
Potenza max. assorbita a 100-230 V	da 30 a 1000 VA
Protezione con fusibile in loco	Interruttore automatico C 16 oppure fusibile a tappo da 10 A
Conduttore di protezione sopra pavimento	Si veda DIN VDE 0100-710, 1000 mm
Valore di emissione del calore a 100-230 V	da 97 a 3240 kJ/h
Comando a pedale	IPX1 (protezione contro l'umidità)

Comando a pedale senza fili

Banda di frequenza	ISM 2,4 GHz
Prestazione ad irradiazione	max. 0 dBm EIRP (max. 1 mW)
Alimentazione	Batteria
Tipo	Varta PoLiFlex PLF503759
Numero di celle	1
Tempo di carica	2 h
Capacità nominale	1100 mAh, 1140 mAh tip
Caricabatterie	1.005.4229
Caricabatteria tipo	FW7574S 1.005.4229 (Euro), 1.007.3208 (UK), 1.007.3207 (USA/Japan)
Tensione d'ingresso	100 - 240 V AC / 50 - 60 Hz / 0,15 A
Tensione di uscita	4,2 V DC / 1 A
Durata d'esercizio (Ciclo di carica)	Min. 1 mese – La durata d'esercizio indicata si riferisce a un utilizzo medio del riunito e del comando a pedale senza fili. Una variazione è possibile a seconda del tipo di trattamento.

Manipolo a tre funzioni e manipolo multifunzione

Prima dell'inizio di una giornata di lavoro e prima del trattamento di ogni paziente, lavare le linee idriche e pneumatiche per 20-30 secondi.

Pressione dell'acqua	1,5 ± 0,3 bar; pressione manometro 4x
Pressione statica max. dell'acqua	2,5 ± 0,3 bar
Portata idrica	80 ± 10 ml/min
Pressione atmosferica	3,3 ± 0,1 bar; pressione manometro 4x
Pressione statica max. dell'aria	4 + 0,5 bar
Portata dell'aria	14 ± 2 Nl/min.
Tempo di funzionamento (solo manipolo multifunzione)	1 minuto
Pausa (solo manipolo multifunzione)	3 minuti

Manipolo multifunzione elettrico

Bassa tensione di protezione secondo DIN EN 60601-1:	24 V AC ± 10% (tensione isolata)
Frequenza	50/60 Hz
Tipo di applicazione	BF
Potenza di riscaldamento dell'acqua	ca. 90 W
Potenza di riscaldamento dell'aria	ca. 20 W
Resistenza elettrica delle cartucce riscal-danti	6,4 ± 0,4 Ω
Tensione della lampada	max. 3,2 V ± 0,15 V
Potenza della lampada ad alta pressione	max. 2,5 W

Alimentazione dell'acqua

Nota

In caso di durezza dell'acqua elevata (superiore a 12 dH), è necessario installare un apparecchio di addolcimento dell'acqua con un sistema di scambio ionico.
Una durezza dell'acqua troppo bassa (inferiore a 8,4 dH) può favorire la formazione di alghe.

Nota

In combinazione con il "blocco idrico DVGW con sistema di sterilizzazione d'acqua integrato" nelle unità odontoiatriche della ditta KaVo è installato un sistema di sterilizzazione dell'acqua. Per conservare la qualità dell'acqua di trattamento viene dosato continuamente agente sterilizzante OXYGENAL 6 in una concentrazione igienicamente efficace ma non a rischio per l'essere umano (3,2 ml / litri). La manipolazione è descritta nelle istruzioni per la manutenzione delle unità operative. I provvedimenti supplementari, quali ad esempio lo spurgo delle condotte dell'acqua e la disinfezione intensiva, vanno eseguiti conformemente alle specifiche fornite dal produttore.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infezioni in caso della mancata osservanza delle prescrizioni nazionali.

Contaminazione dell'acqua di trattamento ovvero della rete dell'acqua potabile.

- Sono da osservare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni nazionali per la qualità dell'acqua utilizzata per applicazioni medicali (acqua potabile), in quanto previste.
- Osservare e rispettare scrupolosamente anche le prescrizioni nazionali stabilite per evitare il riflusso (dall'unità operativa nella rete idrica pubblica) in quanto riguardanti.

Ai sensi della norma DIN EN 1717, ogni unità non contenuta nell'elenco DVGW deve essere provvista di un dispositivo di sicurezza collegato a monte di tipo AA, AB o AD. Nell'allacciamento idrico si devono evitare tratti di acqua salmastra (anche nell'impianto domestico) con acqua stagnante.
Maggiori informazioni sono disponibili al sito www.dvgw.de

Scarico libero secondo DIN EN 1717 – certificato DVGW	Registro n.: AS-0630BT0111
Qualità dell'acqua	Acqua potabile
Durezza dell'acqua	da 1,5 a 2,14 mmol/l ≙ da 8,4 a 12° dH
Valore ph	da 7,2 a 7,8
Filtrazione dell'acqua nella costruzione	80 µm
Allacciamento acqua	Valvola di intercettazione fornita dal cliente con serraggio a vite cono in ottone 3 / 8 "/ a Ø 10 mm
Allacciamento acqua sopra pavimento	min. 40 mm, max. 160 mm con la valvola apert a
Pressione acqua in entrata	da 2,0 a 6,0 bar
Portata acqua in entrata	4 l/min
Diametro collegamento di scarico	40 mm
Collegamento di scarico sopra pavimento	20 mm
Portata scarico	Max. 4 l/min
Pendenza tubo di scarico dell'acqua	dall'apparecchio almeno 10 mm al metro

Alimentazione pneumatica

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infezioni in seguito a all'inosservanza delle prescrizioni nazionali relative alla qualità dell'aria dentale.

- Osservare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni nazionali relative alla qualità dell'aria dentale in quanto previste.

Pressione dell'aria in entrata	da 5,2 a 7 bar
Consumo di aria	max. 80 Nl/min
Sistema di filtrazione dell'aria in loco	50 µm
Collegamento aria	Valvola di intercettazione fornita dal cliente con serraggio a vite cono in ottone 3 / 8 "/ a Ø 10 mm
Attacco dell'aria sul pavimento	min. 40 mm, max. 160 mm con la valvola apert a

Aspirazione

	Depressione in aspirazione nell'ingresso dell'apparecchio:	
Portata d'aria aspirata nella cannula dello spray	nell'aspirazione ad umido	nell'aspirazione a secco
minimo V~250 Nl/min	> 60 mbar	> 85 mbar
raccomandazione V~300 Nl/min	> 80 mbar	> 120 mbar
Depressione statica in aspirazione max.	< 180 mbar	< 180 mbar

Nota

In una depressione statica di > 180 mbar è necessario attrezzare l'unità di una valvola regolatrice di depressione.

Diametro collegamento di aspirazione	40 mm
Collegamento di aspirazione sopra pavimento	20 mm

I valori si riferiscono al kit di misurazione KaVo (**Codice mat. 04118500**).

Ambiente di lavoro

⚠ AVVERTENZA

Condizioni di esercizio non adatte.

Compromissione della sicurezza elettrica dell'apparecchio.

- Sono scrupolosamente da rispettare le condizioni di esercizio specificate nelle istruzioni per l'uso al capitolo "Dati tecnici" e non superare i valori ivi prescritti.

Condizioni del pavimento	La qualità della struttura del pavimento deve corrispondere alle norme di portata degli edifici DIN 1055 foglio 3 e presentare una resistenza alla pressione conforme alle norme DIN 18560 T 1.
Temperatura ambiente	da +10 a +40 °C
Temperatura ambiente ottimale	15°C fino☺ 35°C
Umidità relativa dell'aria	dal 30 all'75 %
Pressione atmosferica	da 700 a 1 060 hPa
Altezza di esercizio	fino a 3000 m

Carichi massimi

Poltrona (sollevamento):	135 kg
Tavoletta portatray unità dentista/parte di trattamento - trasporto libero	2 kg
Tavoletta portatray unità assistente - trasporto libero	1 kg
Unità dentista/parte di trattamento - trasporto libero	2 kg

Condizioni di trasporto e conservazione

Temperatura ambiente	da -20 a +55 °C
Umidità relativa dell'aria	dal 5% al 95 % (senza condensa)
Pressione dell'aria	da 700 a 1.060 hPa

Peso

Tavolo T E80	28 kg
Tavolo C E80	31 kg
Poltrona E80	80 kg
Apparecchio E80	130 kg
E80T	238 kg
E80C	238 kg

4 Comando

4.1 Accensione dell'apparecchio

⚠ ATTENZIONE

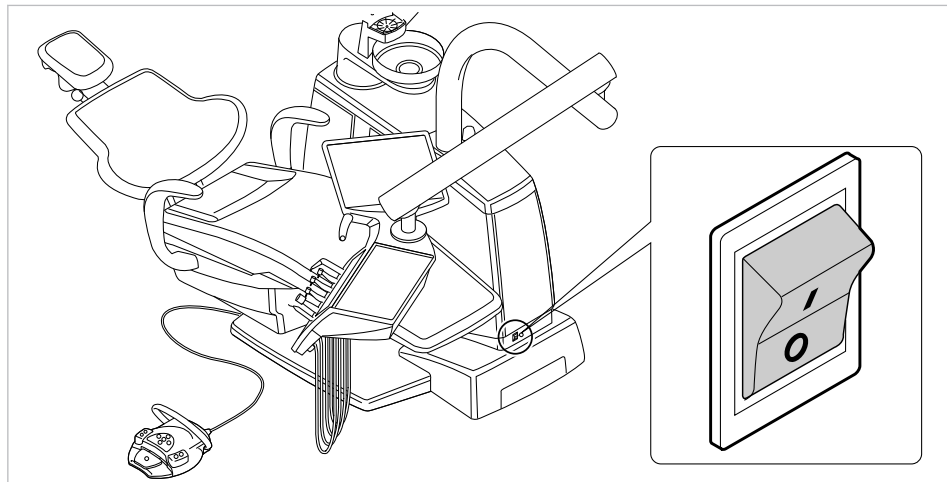
Danni e lesioni dovuti al braccio orientabile

Se all'accensione dell'apparecchio viene toccato il sensore di presa della postazione dentista, non è più garantito l'effetto frenante sul braccio orientabile.

- Non toccare il sensore di presa della postazione dentista quando si accende l'apparecchio!

Nota

Prima di uscire dallo studio, spegnere sempre l'apparecchio.

- Accendere l'interruttore principale dell'apparecchio.

⇨ Nel display del comando dentista viene visualizzato il menu principale preimpostato.
⇨ Sul comando assistente si illumina il LED verde "Apparecchio acceso".

4.2 Spostamento unità dentista

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesione dovuto al movimento dell'elemento dentista o dell'elemento assistente.

Lesione o schiacciamento del paziente o del personale dello studio.

- Prestare attenzione a paziente e personale dello studio durante lo spostamento dell'elemento dentista e dell'elemento assistente.

4.2.1 Spostamento del tavolo T

⚠ ATTENZIONE

Sollecitazione eccessiva della colonna multiuso

Lesione del paziente o del personale dello studio.

Danneggiamento della colonna multiuso.

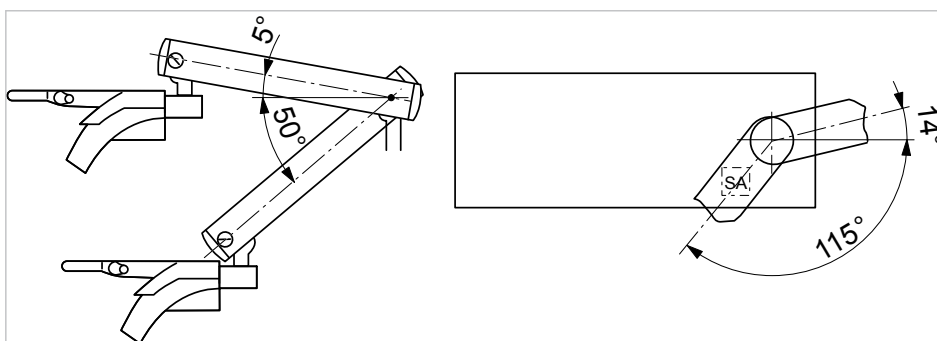
- Non superare il peso massimo consentito (ad es. con strumenti e accessori).
- Non appoggiarsi al braccio orientabile!

⚠ ATTENZIONE

Danneggiamenti in seguito ad un sovraccarico dell'elemento dentista.
Il superamento del peso massimo con il supporto di strumenti, accessori, ecc. oltre i 2 chilogrammi può causare danneggiamenti.
- Non sovraccaricare l'elemento dentista!

Gli snodi sul braccio portante possono essere dotati a livello opzionale di freni pneumatici. Se l'apparecchio è spento, il braccio portante può essere spostato solo con difficoltà.

- In caso di apparecchio acceso, afferrare e spostare la postazione dentista facendo presa sull'impugnatura.

⇨ I freni si sbloccano. La postazione dentista può essere spostata facilmente.

- Rilasciare l'impugnatura.

⇨ Il braccio portante frena automaticamente. La postazione dentista può essere spostata solo con difficoltà.

4.2.2 Spostamento del Cart

⚠ ATTENZIONE

Spostamento e sovraccarico del Cart.
Pericolo di ribaltamento e danneggiamento del Cart.
- Utilizzare il Cart solo su un pavimento piano e regolare.
- Non passare sopra il tubo flessibile di alimentazione del Cart.
- Assicurarsi che il pavimento sia privo di ostacoli.
- Non sedersi sull'elemento dentista o salire sul piede a rotelle.

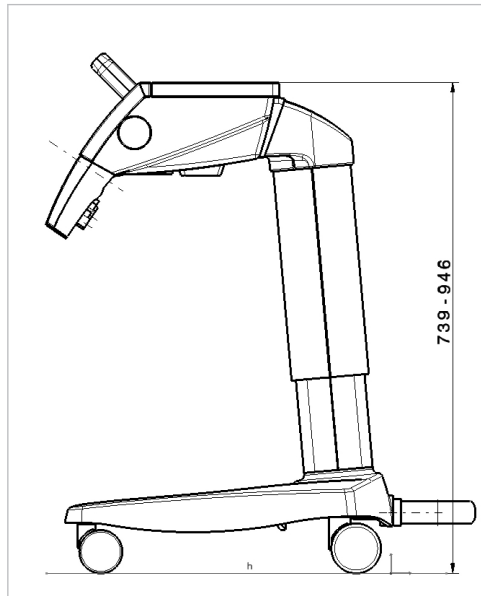
Nota

L'area in cui è possibile spostare il Cart è limitata dalla lunghezza delle linee e dei tubi flessibili con i quali il Cart è collegato alla base dell'apparecchio. Spostare il Cart solo in quest'area.

- Per modificare la posizione del Cart, sostenere il Cart dall'impugnatura della staffa e spostarlo nella posizione desiderata. Assicurarsi che il pavimento sia privo di ostacoli.

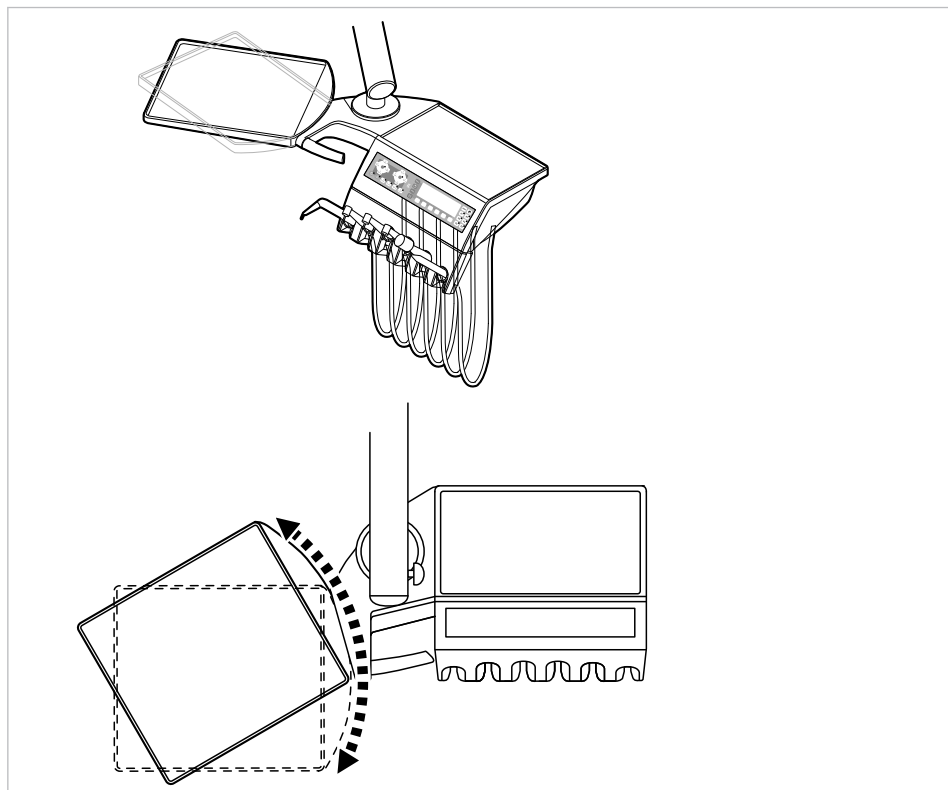
La parte superiore della postazione dentista può essere posizionata verticalmente a 9 livelli.

Nota

Non sollevare la postazione dentista facendo presa sull'impugnatura.

- Sollevare la parte superiore della postazione dentista fino al suo incastro.
- Per sbloccare il fermo, sollevare completamente la parte superiore e quindi riabbassarla.

4.2.3 Spostamento del vassoio

Il vassoio è orientabile.

- Spostare il vassoio nella posizione desiderata.

4.3 Spostamento dell'unità assistente

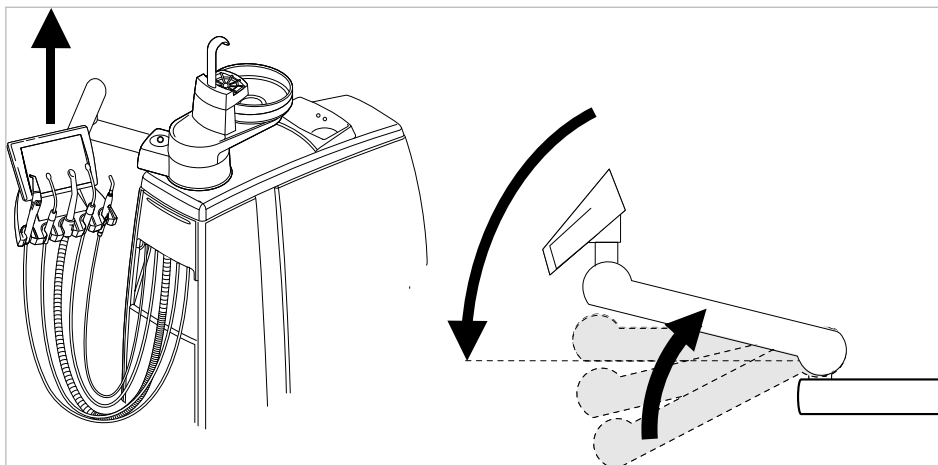
⚠ ATTENZIONE

Danneggiamenti dovuti all'eccessiva sollecitazione della parte di trattamento

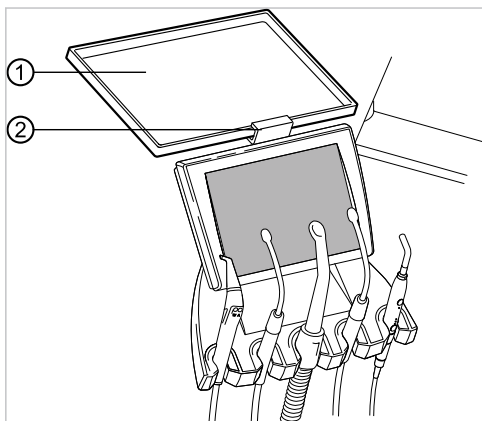
Il superamento del peso massimo di 1 chilogrammi a causa del supporto strumenti, degli accessori, ecc., può portare a danneggiamenti.

- Non sollecitare eccessivamente la parte di trattamento!

La postazione assistente può essere posizionata verticalmente in quattro livelli.

- Estrarre la postazione assistente leggermente verso l'alto, fino a quando si incastra.

Per sbloccare l'arresto, è necessario sollevare completamente la postazione assistente.

4.3.1 Inserimento della tavoletta portatray

- Inserire il vassoio sulla postazione assistente.

① Tavoletta portatray	② Supporto

Il supporto ② della tavoletta portatray ① è un accessorio opzionale.

4.4 Spostamento della postazione paziente

⚠ ATTENZIONE

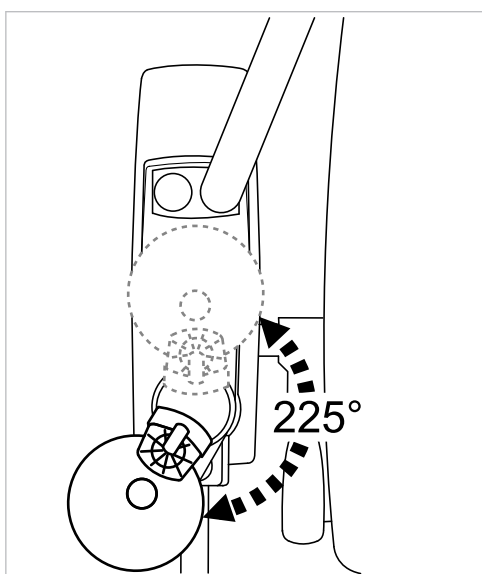
Durante il movimento della poltrona, il bracciolo sinistro può urtare contro l'unità paziente regolata manualmente.

Pericolo di lesioni.

- Prima di ogni regolazione della poltrona (automatica e manuale), orientare in posizione di riposo l'unità paziente regolata manualmente.

Nota

Non versare liquidi nel lavabo ad apparecchio spento. In seguito ad un trabocco del liquido all'interno dell'apparecchio possono verificarsi danni meccanici ed elettronici.

La postazione paziente può essere orientata in modo motorizzato (dotazione supplementare) e manualmente. Il range di orientamento è pari a 225°.

Regolazione della postazione paziente motorizzata

Al salvataggio delle posizioni automatiche "AP 0", "AP 1", "AP 2" o della posizione di lavaggio "SP" della poltrona del paziente viene memorizzata altrettanto la posizione del modulo paziente.

Sono a disposizione due posizioni di memoria:

1. memorizzazione con il tasto "SP":
   la postazione paziente si orienta dopo il termine dello spostamento della poltrona in posizione di lavaggio.
2. Memorizzazione con i tasti "AP 0", "AP 1" o "AP 2":
   la postazione paziente torna nella posizione di riposo, in cui si trovata prima del ciclo di posizionamento automatico.

4.5 Regolazione della poltrona

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto alla regolazione automatica della poltrona

La regolazione automatica della posizione della poltrona può causare lesioni.

- Eseguire le funzioni automatiche solo sotto sorveglianza dell'utilizzatore!

Nota

Il motore di sollevamento e il motore dello schienale sono dotati di termofusibili. I motori vengono spenti ad una temperatura d'esercizio di 105°C. La fase di raffreddamento dura ca. 15 minuti. Al termine della fase di raffreddamento, il motore di sollevamento e dello schienale sono di nuovo pronti per l'uso. Nella gestione abituale dello studio non vengono raggiunte temperature simili. In caso di dimostrazioni e presentazioni, il frequente azionamento può comportare il raggiungimento della temperatura di spegnimento (ca. 8 cicli di spostamenti completi).

⚠ ATTENZIONE

La poltrona viene sovraccaricata.

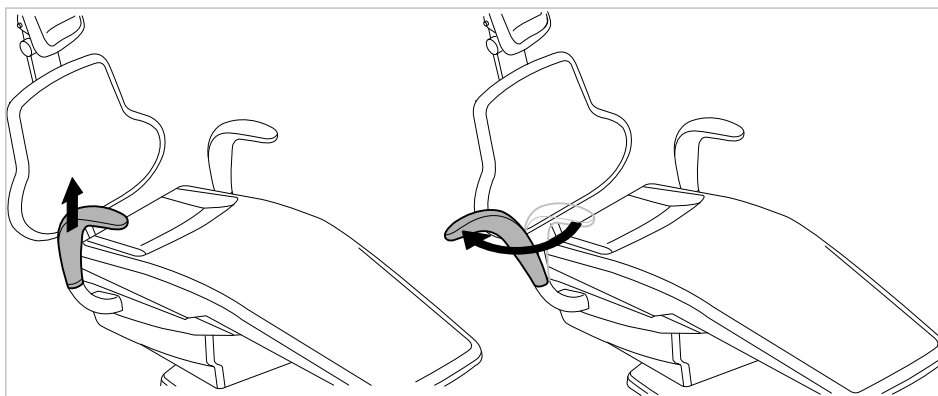
Danneggiamenti del sistema di supporto o della poltrona.

Lesione del paziente o del personale dello studio.

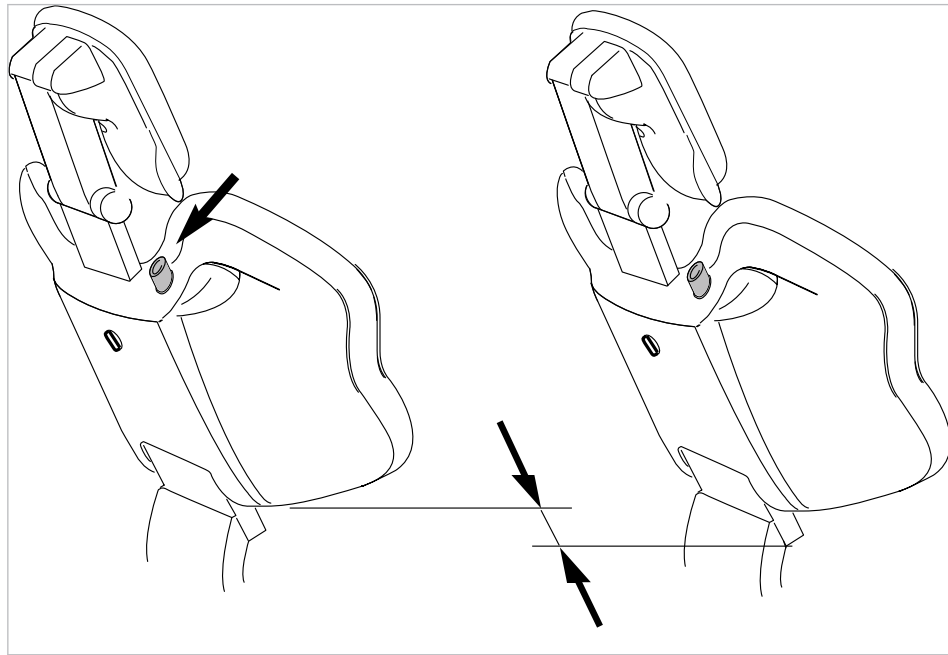
- Non superare il peso massimo consentito di 135 kg.
- Non sedersi sull'estremità della testa o dei piedi della poltrona disposta orizzontalmente.
- Tenere in considerazione il paziente durante la variazione della posizione della poltrona.

4.5.1 Rotazione del bracciolo verso l'esterno

Per la salita e la discesa, il bracciolo può essere ruotato verso l'esterno di 90°.

- Sollevare e ruotare il bracciolo verso l'esterno.

- Successivamente riportare il bracciolo in posizione fino a quando si incastra.

4.5.2 Regolazione dello schienale Comfort

- Premere il pulsante per regolare l'altezza dello schienale.

4.5.3 Posizionamento automatico della poltrona

⚠ ATTENZIONE

Spostamento motorizzato della poltrona

Il paziente o il personale dello studio possono rimanere impigliati o schiacciati.

- Prestare attenzione al paziente ed al personale dello studio durante la variazione della posizione del paziente.

Richiamo automatico della posizione della poltrona

Con i seguenti tasti è possibile posizionare la poltrona automaticamente:

Tasto	Funzione
SP	Viene attivata la posizione di lavaggio.
LP	Viene attivata l'ultima posizione prima di azionare la SP (posizione risciacquo).
0	Viene attivata la posizione automatica 0.
1	Viene attivata la posizione automatica 1.
2	Viene attivata la posizione automatica 2.
+	Viene attivata la posizione di collasso.

- Premere brevemente il tasto desiderato.

⇨ La poltrona si avvicina automaticamente alla posizione memorizzata.

⇨ Al raggiungimento della posizione memorizzata si illumina il diodo di indicazione nel tasto.

Memorizzazione automatica delle posizioni della poltrona

Raccomandazione per l'assegnazione dei tasti:
Tasto „SP“: posizione di risciacquo
Tasto „AP 0“: posizione d'entrata e uscita
Tasto „AP 1“: posizione di trattamento, ad esempio, per il trattamento della mascella inferiore
Tasto „AP 2“: posizione di trattamento, ad esempio, per il trattamento della mascella superiore
Tasto „Posizione di collasso“: posizione di collasso

- Portare la poltrona nella posizione desiderata.

Consultare anche:
🗎 Posizionamento manuale della poltrona con comando Memodent, Pagina 0

- Per memorizzare la posizione desiderata della poltrona, premere il tasto „AP 0“, „AP 1“, „AP 2“, „SP“ o „Posizione di collasso“, finché si attiva un segnale acustico.

⇨ Il diodo di indicazione del tasto premuto si illumina. La posizione della poltrona è stata memorizzata.

Nota

Richiamando la posizione di lavaggio, il valore dell'altezza della poltrona viene calcolato sulla base dell'altezza della poltrona memorizzata e della posizione del poggiatesta. In questo modo, la posizione di lavaggio viene adattata automaticamente alla statura del paziente.

Ultima posizione

Azionando il tasto "LP", la poltrona ritorna nella posizione occupata in precedenza.

Nota

Durante lo spegnimento dell'apparecchio, la memoria viene cancellata. Dopo la riaccensione (ad es. al mattino o dopo una pausa pranzo), la poltrona non può eseguire alcun movimento definito premendo il tasto "LP".

4.5.4 Posizionamento manuale della poltrona

⚠ ATTENZIONE

Spostamento motorizzato della poltrona

Il paziente o il personale dello studio possono rimanere impigliati o schiacciati.

- Prestare attenzione al paziente ed al personale dello studio durante la variazione della posizione del paziente.

Impostazione del livello di funzione

Ai pulsanti sul tasto a croce sono assegnate quattro funzioni. Durante la regolazione della posizione della poltrona, occorre quindi prestare sempre attenzione al livello funzioni attivo del tasto a croce. Il livello funzioni attivo viene visualizzato dai diodi di indicazione del tasto a croce.

- Premere il tasto "Livello funzione" ① per passare da un livello funzione all'altro.

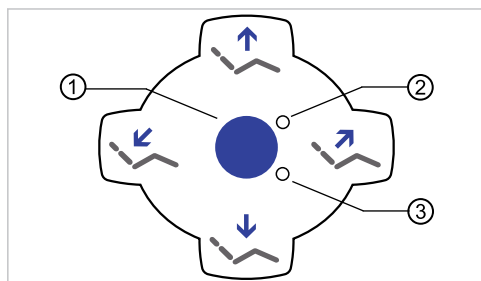
⇨ Il menu per scegliere il livello di funzione compare sul display.

Livello funzione	Tasto	LED verdi ②	LED arancioni ③	Impostazione della funzione
1		off	off	Consultare anche: 🗎 4.5.4.2 Regolare l'altezza della poltrona e la posizione dello schienale, Pagina 45
2		on	on	Consultare anche: 🗎 4.5.4.3 Posizionamento della poltrona a velocità di aziona-mento ridotta, Pagina 46
3		on	off	Consultare anche: 🗎 4.5.4.4 Regolazione dell'altezza della seduta e della posizione orizzontale della poltrona (ME-MOdent), Pagina 46
4		off	on (solo lato assistente)	Consultare anche: 🗎 4.7.2 Regolazione del poggiate-sta motorizzato con il comando, Pagina 50

- Nel menù per scegliere il livello funzione, selezionare il livello desiderato.

oppure

- Con il tasto "Livello funzione" ① selezionare il livello desiderato.

Regolazione dell'altezza della poltrona e della posizione dello schienale

Requisiti
Il livello funzioni 1 è attivo. I diodi di indicazione ② e ③ non si illuminano.

Qualora il livello di funzione desiderata non dovesse essere attivo, premere il tasto „Livello di funzione“ ①.

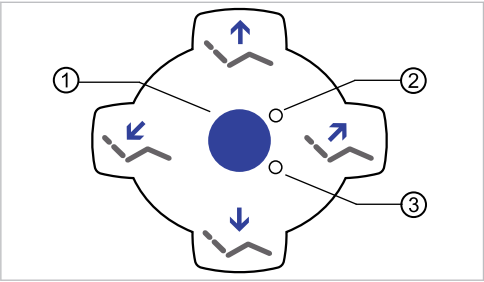
Consultare anche:
🗎 4.5.4.1 Impostazione del livello di funzione, Pagina 44

Con i tasti seguenti è possibile regolare l'altezza della poltrona e la posizione dello schienale:

Tasto	Funzione
	La poltrona si solleva.
	La poltrona si abbassa.
	Lo schienale si solleva.
	Lo schienale si abbassa.

‣ Premere il tasto corrispondente.

⇨ La poltrona o lo schienale si sposta nella direzione desiderata.

Posizionamento della poltrona a velocità di azionamento ridotta

Requisiti

Il livello funzioni 4 è attivo. Si accendono il diodo d'indicazione ② e ③.

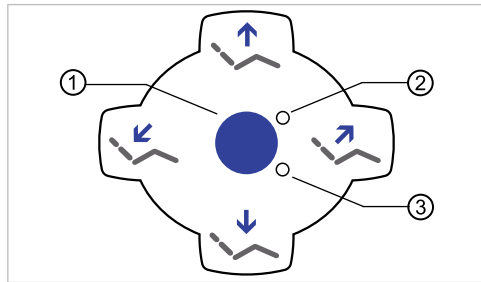
Se il livello funzioni desiderato non è attivo, premere il tasto "Livello funzioni" ① (eventualmente anche più volte).

Consultare anche:
🗎 4.5.4.1 Impostazione del livello di funzione, Pagina 44

‣ Regolare l'altezza della poltrona e la posizione dello schienale a velocità di azionamento ridotta, come nella postazione dentista.

Consultare anche:
🗎 4.5.4.2 Regolare l'altezza della poltrona e la posizione dello schienale, Pagina 45

Regolazione dell'altezza della seduta e della posizione orizzontale della poltrona (MEMOdent)

Per trattare persone di statura piccola e bambini o per per ottimizzare il supporto della colonna lombare, è possibile sollevare e abbassare la seduta.

Requisiti
Il livello funzioni 3 è attivo. Il diodo di indicazione ② si illumina, mentre il diodo di indicazione ③ non si illumina.

Qualora il livello di funzione desiderata non dovesse essere attivo, premere il tasto „Livello di funzione“ ①.

Con i tasti seguenti è possibile regolare l'altezza della seduta e la posizione orizzontale della poltrona:

Tasto	Funzione
	Il sedile si solleva.
	Il sedile si abbassa.
	La poltrona si sposta all'indietro in senso orizzontale.
	La poltrona si sposta in avanti in senso orizzontale.

‣ Premere il rispettivo tasto.

⇨ La poltrona o la seduta si sposta nella direzione desiderata.

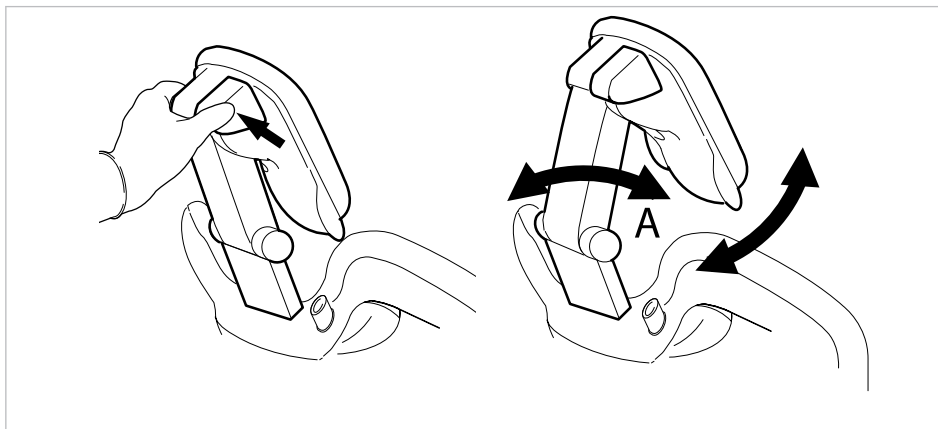
4.6 Regolazione del poggiatesta a doppia articolazione

⚠ ATTENZIONE

Regolazione dell'appoggiatesta.

Lesioni della muscolatura della nuca.

‣ Avvertire i pazienti della regolazione dell'appoggiatesta.
‣ Il paziente deve sollevare leggermente il capo durante la regolazione del poggiatesta.

Si possono regolare la lunghezza dello stelo e l'inclinazione del poggiatesta.

- Premere il pulsante di arresto e far rientrare o estrarre il poggiatesta in base alla statura del paziente.

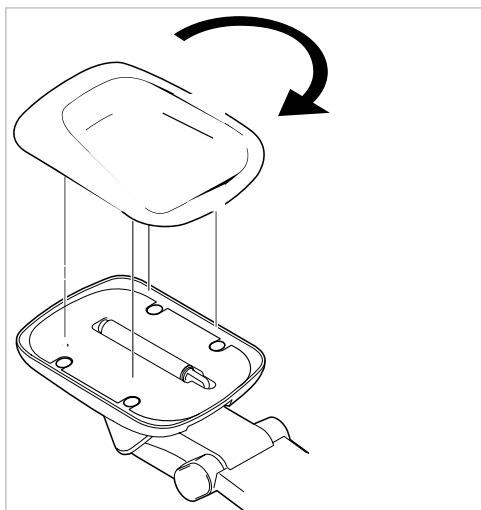
Nota

L'effetto frenante può essere regolato dall'addetto alla manutenzione.

- Premere il pulsante di arresto e regolare il poggiatesta nella posizione desiderata. Durante lo spostamento del poggiatesta, assicurarsi che nessun oggetto si trovi tra l'area A e l'imbottitura del poggiatesta.

Rotazione dell'imbottitura del poggiatesta

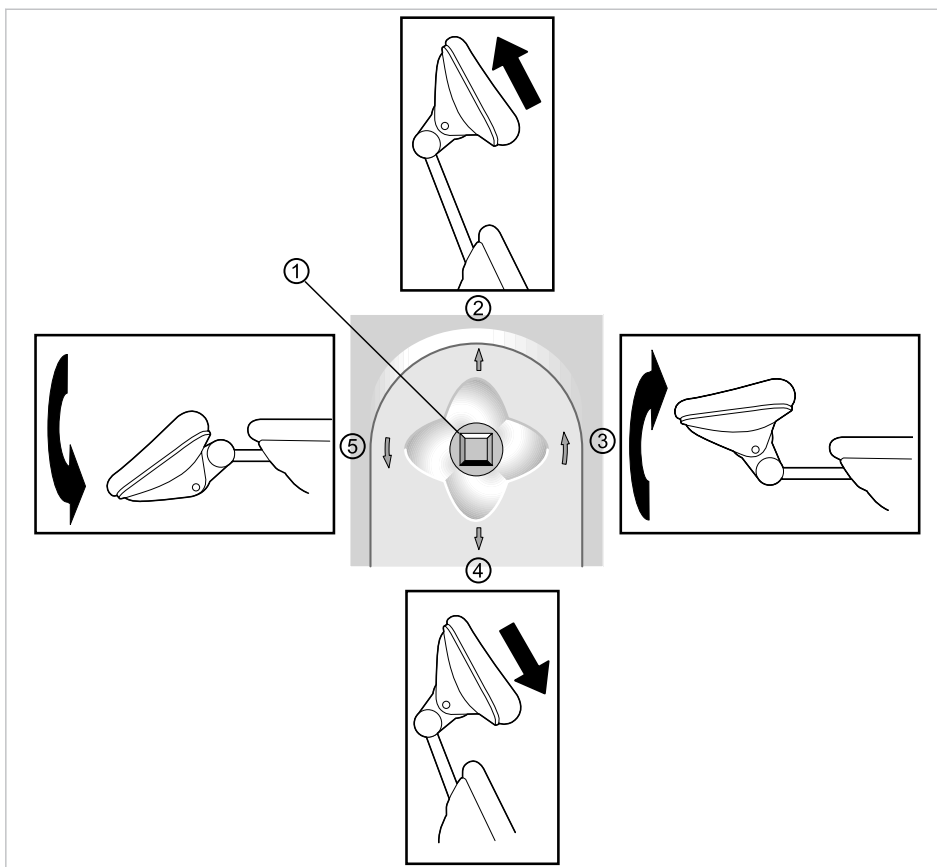
L'imbottitura del poggiatesta è girevole. Può essere ruotata per un miglior supporto della nuca, ad es. durante il trattamento di bambini.

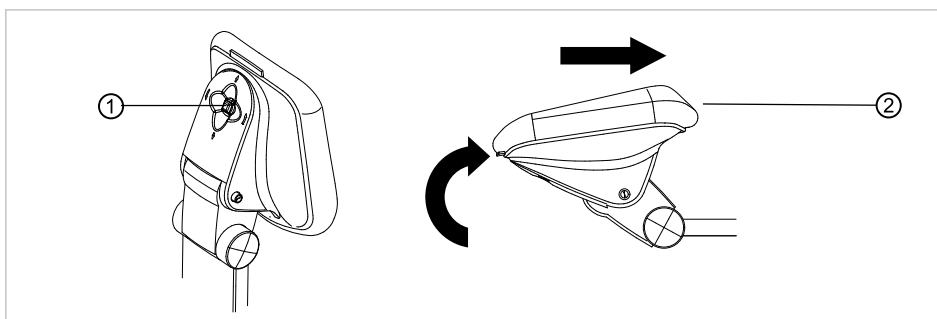
- Estrarre l'imbottitura in maniera uniforme e ruotarla di 180°.

- Successivamente riapplicare l'imbottitura del poggiatesta.

4.7 Regolazione poggiatesta motorizzato

Il poggiatesta motorizzato consente di posizionare il paziente in maniera ottimale con semplici interventi. Grazie allo spostamento compensato, la testa del paziente viene spostata in maniera corretta da un punto di vista anatomico.
Il poggiatesta può essere regolato manualmente mediante il joystick sul poggiatesta, sulla postazione dentista o assistente o automaticamente mediante una posizione automatica preimpostata.

4.7.1 Regolazione dell'appoggiatesta motorizzato con il joystick

L'altezza e l'inclinazione del poggiatesta possono essere regolate con il morbido joystick in silicone ①.

- Spingere il joystick ① in direzione ② per aumentare la lunghezza dello stelo.
- Spingere il joystick ① in direzione ④ per diminuire la lunghezza dello stelo.
- Spingere il joystick ① in direzione ③ per inclinare il poggiatesta in avanti, ad es. per il trattamento della mascella superiore (ciclo compensato).
- Spingere il joystick ① in direzione ⑤ per inclinare il poggiatesta all'indietro, ad es. per il trattamento della mascella inferiore (ciclo compensato).

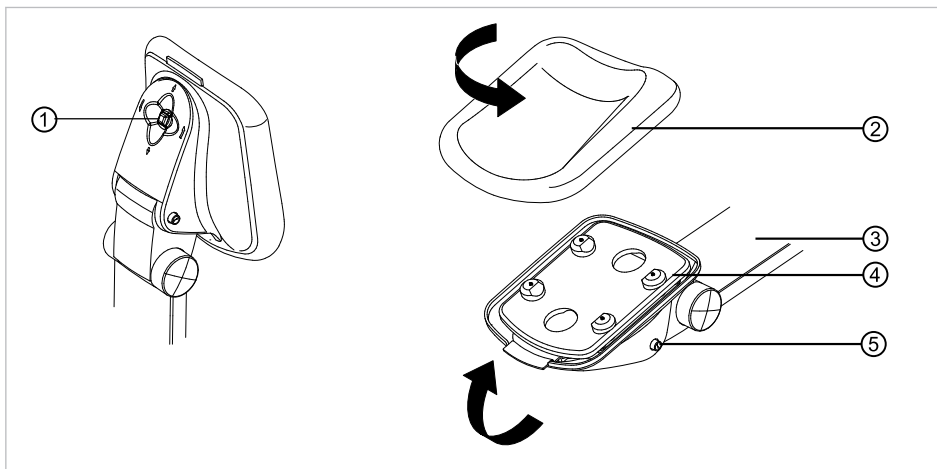
Funzione speciale 1 (pazienti di piccola statura, con problemi di cifosi):

- Premere sul joystick ①.

⇨ Viene emesso un segnale acustico. La compensazione è disinserita. Tutti e sei i diodi di indicazione nei tasti "AP" lampeggiano. Tutti gli assi possono essere comandati indipendentemente mediante il joystick ①.

- Posizionare il poggiatesta ② con il joystick ①.

Premendo di nuovo sul joystick ① si attiva nuovamente la compensazione. A questo punto sono disponibili tutte le funzioni.

Funzione speciale 2 (posizione bambini, piano continuo):

Per il trattamento dei bambini, l'imbottitura del poggiatesta può essere regolata in modo tale che si formi un piano continuo.

Nota

Quando il pulsante ⑤ è premuto, non regolare l'inclinazione sul joystick ①!

- ▸ Premere a lungo sul joystick ①.

⇨ Viene emesso un segnale acustico.

⇨ Viene attivata la posizione programmata per il trattamento pediatrico (lunghezza stelo ③ completamente rientrata). La posizione per bambini viene segnalata dalla luce continua dei sei tasti "AP".

- ▸ Premere sul pulsante ⑤ per staccare il poggiatesta fisso ④.
- ▸ Ribaltare il poggiatesta ④ fino a quando si ferma in linea con lo schienale e si incastra.
- ▸ Se necessario, modificare la lunghezza dello stelo ③.
- ▸ Girare l'imbottitura girevole ② in modo che la parte piatta sia rivolta verso lo schienale.

Durante il riposizionamento manuale con il pulsante ⑤ viene accostata automaticamente la posizione iniziale standard. Sono di nuovo disponibili tutte le funzioni.

4.7.2 Regolazione del poggiatesta motorizzato con il pannello di comando

Attraverso il comando Memodent è possibile regolare l'altezza e l'inclinazione del poggiatesta. Qui il tasto a croce rileva la funzione del joystick.

‣ Premere il tasto "Livello funzione" ① per passare da un livello funzione all'altro.

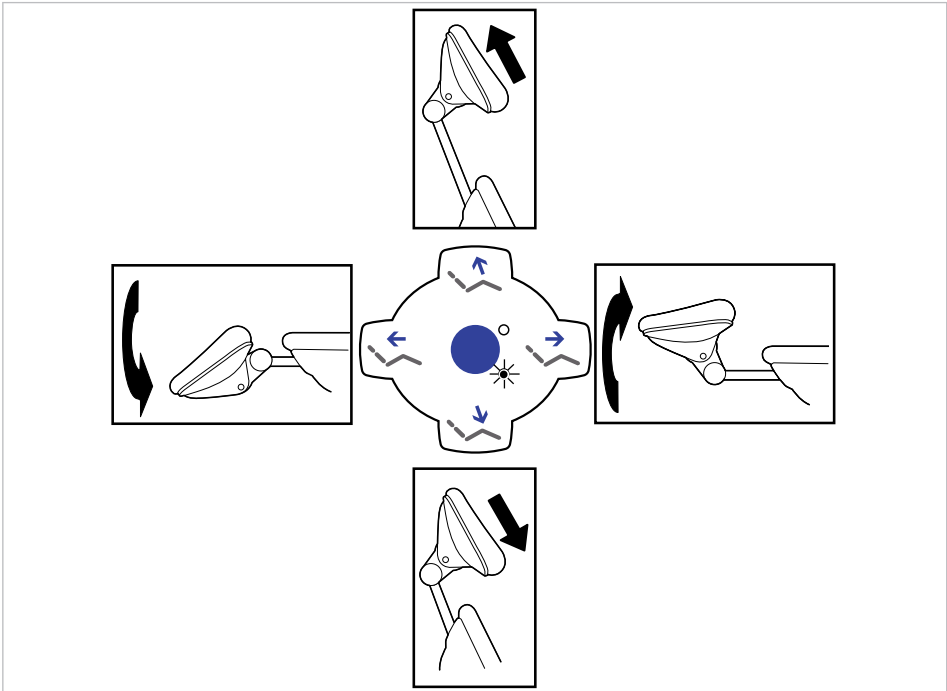
⇨ Il menu per scegliere il livello di funzione compare sul display.

Livello funzione	Tasto	LED verdi ②	LED arancioni ③	Impostazione della funzione
1		off	off	Consultare anche: 🗎 4.5.4.2 Regolare l'altezza della poltrona e la posizione dello schienale, Pagina 45
2		on	on	Consultare anche: 🗎 4.5.4.3 Posizionamento della poltrona a velocità di aziona-mento ridotta, Pagina 46
3		on	off	Consultare anche: 🗎 4.5.4.4 Regolazione dell'altezza della seduta e della posizione orizzontale della poltrona (ME-MOdent), Pagina 46
4		off	on (solo lato assistente)	Consultare anche: 🗎 4.7.2 Regolazione del poggiate-sta motorizzato con il comando, Pagina 50

‣ Nel menù per scegliere il livello funzione, selezionare il livello desiderato.

oppure

‣ Con il tasto "Livello funzione" ① selezionare il livello desiderato.

Con i tasti seguenti è possibile regolare il poggiatesta motorizzato:

Tasto	Funzione
	La lunghezza dello stelo aumenta.
	La lunghezza dello stelo diminuisce.
	Il poggiatesta si inclina in avanti.
	Il poggiatesta si inclina all'indietro.

- Premere il rispettivo tasto.

⇨ Il poggiatesta si sposta nella direzione desiderata.

4.7.3 Posizionamento motorizzato automatico dell'appoggiatesta

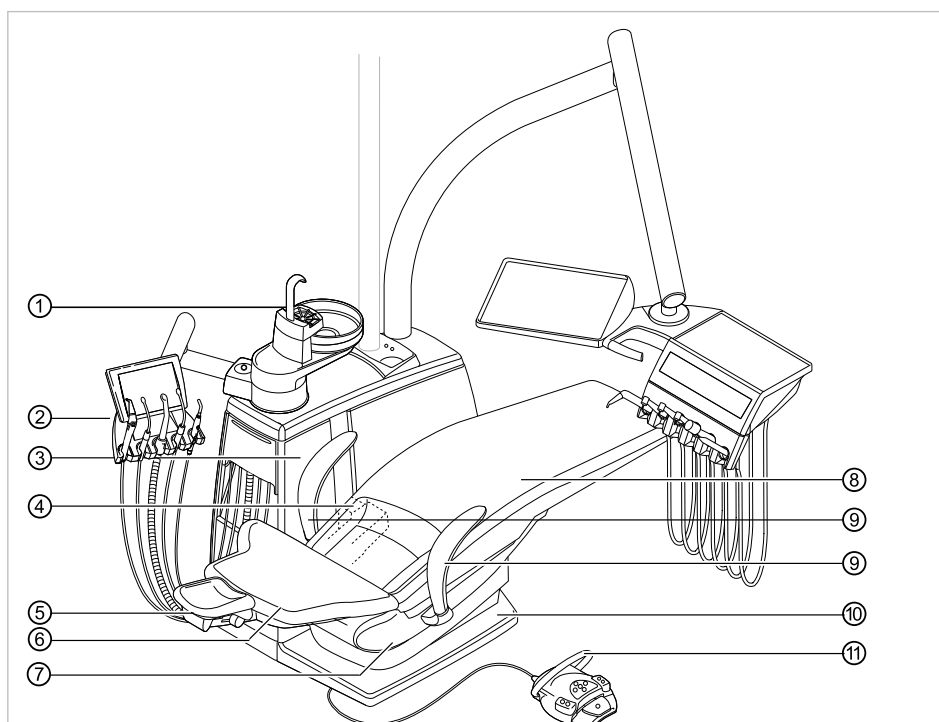
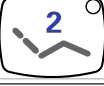
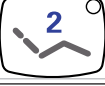
Durante la memorizzazione delle posizioni automatiche della poltrona, viene memorizzata anche l'inclinazione del poggiatesta.

Consultare anche:

🗎 4.5.3 Posizionamento automatico della poltrona del paziente, Pagina 43

- Dopo il richiamo della posizione automatica, riposizionare manualmente il poggiatesta se necessario.

4.8 Blocco di sicurezza

I blocchi di sicurezza servono a proteggere pazienti e personale dello studio da eventuali lesioni ed il riunito da possibili danneggiamenti.
Nei punti seguenti del riunito si trovano blocchi di sicurezza:

① Unità pazienti

② Unità assistente

③ Copertura laterale della base dell'apparecchio

④ Coperture dei supporti

⑤ Tasto sul poggiatesta motorizzato

⑥ Schienale

⑦ Coperture Trendelenburg

⑧ Divano

⑨ Bracciolo sinistro/destro

⑩ Copertura del supporto di guida

⑪ Staffa nel reostato a pedale (via radio)

Se una persona o un oggetto attiva un blocco di sicurezza, il movimento della poltrona si arresta immediatamente.
Il blocco di sicurezza azionato viene visualizzato attraverso il lampeggio del rispettivo display sull'unità dentista o assistente.

N° pos.	Blocco di sicurezza azionato	Diodo d'indicazione dell'elemento dentista	Diodo di indicazione sull'unità assistente
①	Unità pazienti (solo lato assistente)		SP
②	Unità assistente (solo lato assistente)		1
③	Copertura laterale della base dell'apparecchio (solo lato assistente)		0
④	Coperture dei supporti	LP	LP
⑤	Tasto sul poggiatesta motorizzato		

N° pos.	Blocco di sicurezza azionato	Diodo d'indicazione dell'elemento dentista	Diodo di indicazione sull'unità assistente
⑥	Schienale	SP	SP
⑦	Copertura Trendelenburg	SP	SP
⑧	Divano	1	1
⑨	Bracciolo sinistro/destro	2	2
⑩	Copertura del supporto di guida	0	0
⑪	Staffa nel reostato a pedale (solo malato assistente)		+

Nota

Non è possibile modificare la posizione della poltrona con i tasti del pulsante a croce quando il blocco di sicurezza è attivo.

- Per disattivare un blocco di sicurezza azionato, rimuovere l'elemento di disturbo dall'area di movimento della poltrona.

⚠ ATTENZIONE

Modifica della posizione della poltrona a blocco di sicurezza attivo.

Lesione di persone.

Danneggiamento del dispositivo.

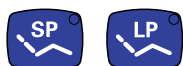
- Non traslare la poltrona contro il blocco di sicurezza attivo in caso di modifica della posizione a blocco di sicurezza attivo.

⚠ ATTENZIONE

Schiacciamenti provocati dalla poltrona.

Il blocco di sicurezza della poltrona viene attivato sollevando i rispettivi componenti. A seconda del peso corporeo del paziente e dei rispettivi principi di leva applicabili è possibile applicare forze maggiori sull'elemento attivatore rispetto a quelle che sarebbero necessarie per azionare la funzione di attivazione.

- Gli operatori devono allontanarsi dal raggio d'azione della poltrona durante tutti i movimenti della stessa.

Per traslare liberamente la poltrona è possibile spostare la poltrona anche a blocco di sicurezza attivo. Utilizzare questa funzione solo per scopi di riparazione.

- Mantenere premuti contemporaneamente i tasti „SP“ e „LP“.

- Traslare la poltrona tramite i tasti a croce.

⚠ ATTENZIONE

Blocco di sicurezza disattivato, i motori funzionano senza monitoraggio.

Grave danneggiamento del motore

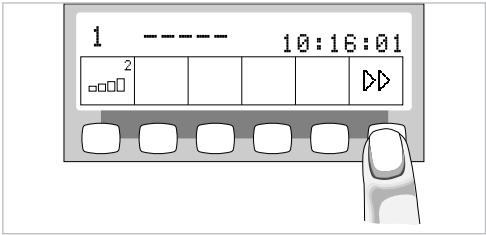
- Controllare il percorso del motore.
- Non portare il motore in posizione di blocco.
- Rimuovere tutti i possibili ostacoli dal raggio d'azione della poltrona durante i movimenti della stessa.

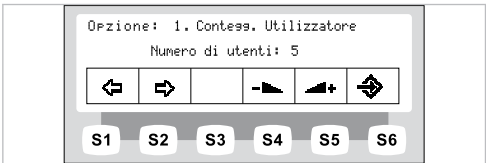
4.9 Uso delle funzioni attraverso il comando MEMOdent

4.9.1 Uso del menu utente

Le seguenti opzioni sono richiamabili al menu utenti:

Opzione	Funzione	Descrizione
1	Utente	Impostazione del numero di utenti.
2	Bicchiere	Impostazione del tempo di riempimento del bicchiere.
3	Bacinella	Impostazione del tempo di lavaggio bacinella.
4	Regolaz. luce	Impostazione del tempo di post-regolazione della luce fredda.
5	ENDO	Regolazione del supporto ENDO
6	Ora	Regolazione dell'ora.
7	LCD	Regolazione del contratto del display LCD.
8	Lingua	Impostazione della lingua menu: ▪ Tedesco ▪ English ▪ Italiano ▪ Français ▪ Castellano
9	Lampada LED modo DIM	Impostazione del modo DIM per la lampada a LED. Disponibile solo in presenza della lampada LED.
10	Temperatura cromatica della lampada a LED	Regolazione della temperatura cromatica della lampada a LED. Disponibile solo in presenza della lampada LED.
11	Firmware	Indicazione dell'attuale versione firmware.

Avvio e terminazione del menu utenti

- Premere il tasto „Continuare“ (S6), per cambiare al menu utenti.

⇨ Viene visualizzata l'opzione 1 "Numero di utenti" o l'opzione utilizzata per ultima.

- Premere il tasto "Enter" (S6), per uscire dal menu utenti.

⇨ L'impostazione modificata viene salvata.

Navigazione nel menu utente

Tasti funzionali	Descrizione
S1	Opzione di comando "Indietro"
S2	Opzione di comando "Avanti"
S3	Spostamento del cursore (se possibile)
S4	riduce il valore impostato
S5	aumenta il valore impostato
S6	Uscita dal menu utente e salvataggio delle impostazioni

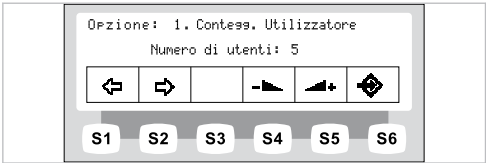
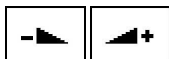
- Premere il tasto „Continuare“ (S6), per cambiare al menu utenti.

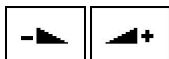
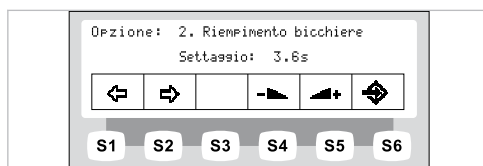
⇨ Viene visualizzata l'opzione 1 "Numero di utenti" o l'opzione utilizzata per ultima.

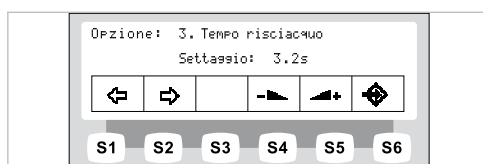
- Premere il tasto "Indietro" e "Avanti", per scegliere l'opzione desiderata (1 fino 14).

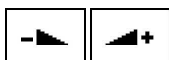
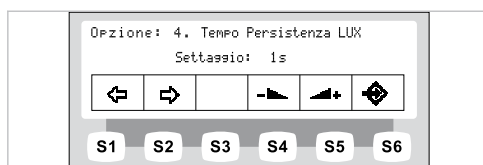
- Premere il tasto "Enter" (S6), per uscire dal menu utenti.

⇨ L'impostazione modificata viene salvata.

Opzione 1: impostazione del numero di utenti

- Tasten für "Wert erhöhen" oder "Wert verringern" drücken, um die Anzahl der Benutzer zwischen 1 und 6 einzustellen.

Opzione 2: regolazione del tempo di riempimento del bicchiere

- Premere il tasto „Riduzione valore“ o „Incremento valore“, per impostare un tempo di riempimento del bicchiere da 0 a 51 secondi.

Opzione 3: regolazione del tempo di lavaggio della bacinella

- Premere il tasto „Riduzione valore“ o „Incremento valore“, per impostare un tempo di risciacquo della bacinella da 0 a 51 secondi.

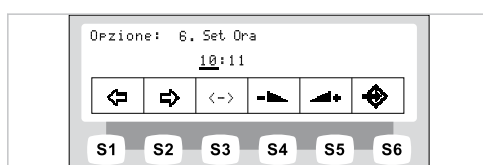
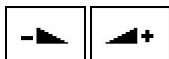
Opzione 4: impostazione del tempo di post-luminescenza in LUX

- Premere il tasto „Incremento valore“ o „Riduzione valore“, per impostare un numero di utenti tra 0 e 10. Il valore standard corrisponde a 3 secondi.

Opzione 5: regolazione del supporto ENDO

Nota

L'opzione "Supporto ENDO" viene indicata solo a condizione che sia installato il controllore di coppia EBS (ENDO).

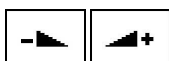
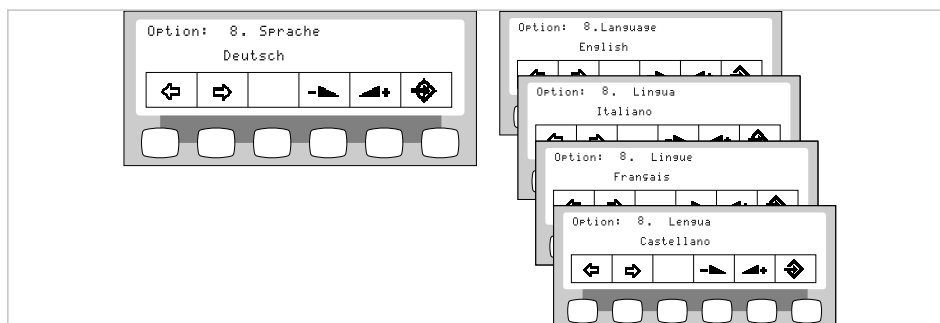
- Premere il tasto „Incremento valore“ o „Riduzione valore“, per impostare il supporto scelto.

Opzione 6: regolazione dell'ora

- Premere il tasto „Incremento valore“ o „Riduzione valore“, per regolare l'ora attuale.

- Premere il tasto "Movimento cursore" (S3), per commutare fra le ore e i minuti.

Opzione 7: regolazione del contrasto del display

- Premere il tasto „Incremento valore“ o „Riduzione valore“, per regolare il contrasto del display.

Opzione 8: impostazione della lingua menu

- Premere il tasto "Incremento valore" o "Riduzione valore", per selezionare la lingua desiderata.

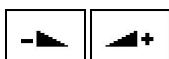
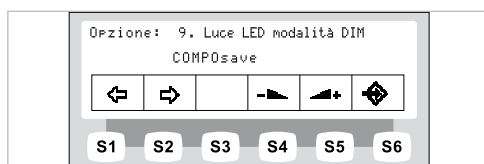
Opzione 9: impostazione del modo DIM per la lampada a LED

Nota

L'opzione "Impostazione del modo DIM per la lampada a LED" viene indicata solo se nell'unità operativa è montata una lampada a LED attivata da parte del tecnico di servizio nella modalità di assistenza.

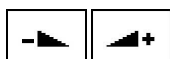
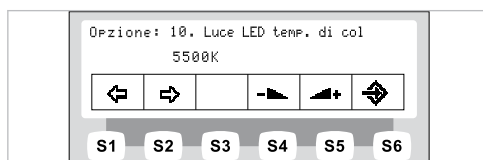
Nota

Tramite il tasto „Regolazione della lampada“ si attiva la modalità COMPOsave. Nella modalità COMPOsave è possibile regolare l'intensità luminosa della lampada.

COMPOsave è un modo DIM. Nella modalità COMPOsave si riduce fortemente la fase di indurimento del materiale composito grazie ad una filtrazione delle parti di blu nella luce.
La modalità COMPOsave è riconoscibile dalla luce giallastra.

- Premere i tasti "Incremento valore" oppure "Riduzione valore", per selezionare se regolare la lampada a LED tramite il tasto "Tasto DIM" nell'elemento dentista o se commutare alla modalità COMPOsave.

Opzione 10: regolazione della temperatura cromatica della lampada LED

Nota

L'opzione "Regolazione della temperatura cromatica della lampada LED" viene indicata solo se nell'unità operativa è montata una lampada a LED attivata da parte del tecnico di servizio nella modalità di assistenza.

- Premere il tasto „Incremento valore“ o „Riduzione valore“, per regolare il valore della temperatura cromatica della lampada a LED. La regolazione di fabbrica è 5500 K.

Opzione 11: indicazione della versione firmware

Viene indicata l'attuale versione del firmware.

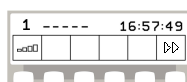
4.9.2 Menu Standby

Menu Standby come regolazione standard

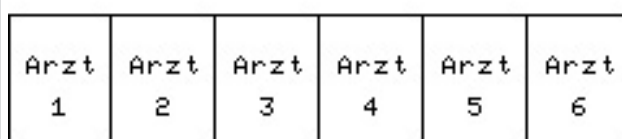
L'apparecchio si avvia nel menu Standby.
Anche chiudendo il menu Strumenti e il menu Multimediale l'apparecchio passa automaticamente al menu Standby.

Selezione di funzioni

Per scegliere le singole funzioni sotto il visualizzatore si trova un rispettivo tasto di selezione.
I tasti di selezione sono assegnati alla rispettiva icona visualizzata sul display.

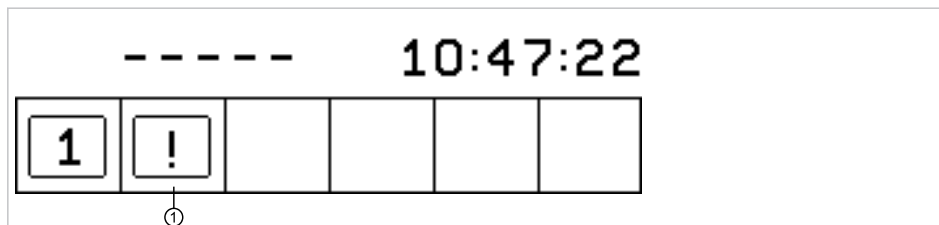
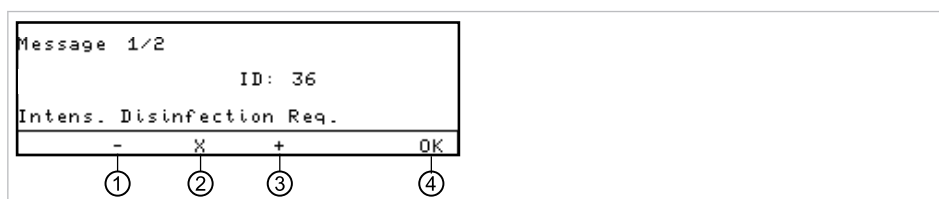
Esempio di menu Standby con tasti di selezione

Selezione del dentista

- Tenere premuto il tasto "Preselezione livello" per 4 secondi.

⇨ Il display passa alla visualizzazione del menu Impostazione.

- Premere il tasto del dentista desiderato (da 1 a 6).

Il numero di operatori può essere impostato nel menu utente.
Nello stato alla consegna sono impostati due operatori.

Indicatore di stato nel menu Standby

In presenza di una segnalazione di stato, nel menu stand-by davanti al tasto di selezione „S2“ ① viene indicato un punto esclamativo.

- Premere il tasto di selezione „S2“ ①, per visualizzare le segnalazioni di stato.

- Premere il tasto di selezione per „+“ ② e „-“ ①, per commutare tra parecchie segnalazioni di stato.
- Premere il tasto di selezione „OK“ ③, per uscire dalla visualizzazione delle segnalazioni di stato.

Segnalazioni di stato nell'indicazione di stato

Consultare anche:
🗎 9 Eliminazione dei guasti, Pagina 158

4.9.3 Uso del menu MEMOdent

Nel menu Memodent vengono visualizzati e impostati valori specifici dello strumento.
La visualizzazione sul display dipende dallo strumento usato di volta in volta.
Per la memorizzazione dei valori specifici dello strumento sono a disposizione 4 livelli di memoria (E, 1, 2, 3) per sei dentisti (da dentista 1 a dentista 6).
Nel livello E, il centraggio del comando a pedale è disattivato e non è possibile programmare nessuna velocità preferenziale.

4.9.4 Modifica delle impostazioni per la turbina nel menu MEMOdent.

Nota

Osservare le istruzioni per l'uso, la manutenzione ed il montaggio allegate all'imballaggio dello strumento.

Nel menu Memodent possono
essere modificate le seguenti impostazioni:

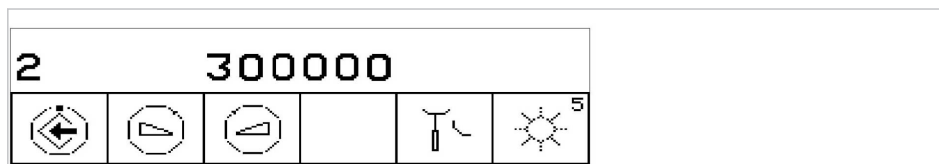
- Numero di giri
- Stato del raffreddamento

- Intensità della luce fredda

▸ Rimuovere la turbina dal supporto.

▸ Premere brevemente il tasto "Preselezione livello" per selezionare il livello.

▸ Premere per 4 secondi il tasto "Preselezione livello" per modificare le impostazioni.

⇨ Il display passa alla visualizzazione del menu d'impostazione della turbina.

▸ Premere il tasto "Salva" per salvare i valori. Tale operazione può essere eseguita dopo l'impostazione di ogni singolo valore o dopo l'impostazione di tutti i valori.

⇨ La memorizzazione viene confermata da un segnale acustico.

Impostazione del numero di giri

▸ Premere il tasto "diminuisci valore" per diminuire il numero di giri.

oppure

▸ Premere il tasto "aumenta valore" per aumentare il numero di giri.

⇨ Il numero di giri viene visualizzato sul display.

Impostazione dello stato di raffreddamento

▸ Regolare il raffreddamento con il tasto "stato raffreddamento".

Consultare anche:

🗎 4.15 Uso della pompa per soluzione salina fisiologica (accessorio opzionale), Pagina 122

Regolazione della luce fredda

La luce fredda può essere regolata a 9 livelli.

Nota

Nel PiezoLED non sono disponibili alcuni livelli di luce fredda, che pertanto può essere solo accesa o spenta.

▸ Premere brevemente il tasto "luce fredda".

⇨ L'intensità della luce fredda varia di un livello.

Se la luce fredda viene deselezionata completamente, nel display compare una riga trasversale.

4.9.5 Modifica delle regolazioni del motore INTRA LUX KL 703 LED e del COMFORTdrive

Nota

Osservare le istruzioni per l'uso, la manutenzione ed il montaggio allegate all'imballaggio del motore.

Nel menu Memodent possono
essere modificate le seguenti impostazioni:

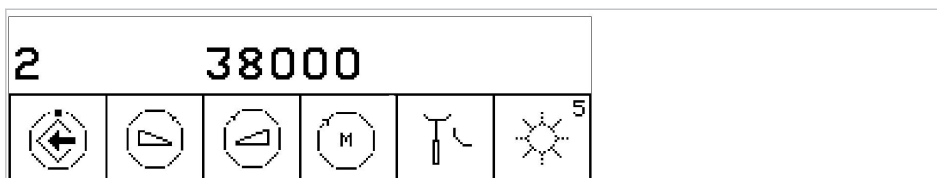
- Senso di rotazione del motore
- Numero di giri
- Stato del raffreddamento
- Intensità della luce fredda

L'impostazione di numero di giri, stato del raffreddamento e luce fredda avviene come per la turbina.

Consultare anche:

🗎 4.9.4 Modifica delle impostazioni per la turbina nel menu MEMOdent., Pagina 60

- ▸ Prelevare il motore dalla faretra.
- ▸ Premere brevemente il tasto „Preselezione livello“, per scegliere il livello desiderato.
- ▸ Premere per 4 secondi il tasto "Preselezione livello" per modificare le impostazioni.

⇨ Il display passa alla visualizzazione del menu d'impostazione del motore.

- ▸ Premere il tasto "Salva" per salvare i valori. Tale operazione può essere eseguita dopo l'impostazione di ogni singolo valore o dopo l'impostazione di tutti i valori.

⇨ La memorizzazione viene confermata da un segnale acustico.

Regolazione del senso di rotazione del motore

Nota

La variazione del senso di rotazione del motore può avvenire esclusivamente a motore spento.

- ▸ Con il tasto "senso di rotazione motore" impostare la rotazione oraria o antioraria.

4.9.6 Modifica delle impostazioni per il PiezoLED nel menu MEMOdent

Nota

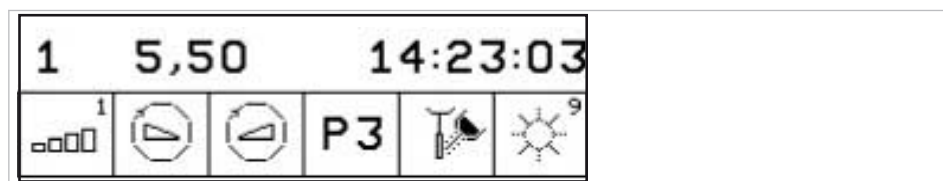
Osservare le presenti istruzioni per l'uso "PiezoLED".

Nel menu MEMOdent possono
essere modificate le seguenti impostazioni:

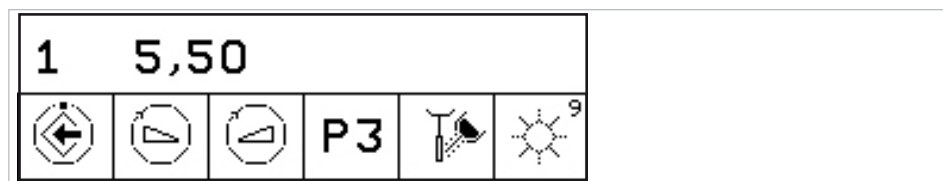
- Intensità di potenza
- Modo operativo (P1 / P2 / P3 / E)
- Condizione di raffreddamento (nessun raffreddamento/condizione di raffreddamento acqua spray)
- Luce ON/OFF (regolazione dell'intensità non è possibile)

Salvataggio delle impostazioni nuove

- ▸ Prelevare il PiezoLED dalla faretra.

⇨ Viene visualizzata la seguente indicazione sul display.
⇨

- ▸ Premere brevemente il tasto „Preselezione livello“, per scegliere il livello desiderato.

- ▸ Mantenere premuto per 4 secondi il tasto „Preselezione livello“.

⇨ L'indicazione sul display si commuta al menu di impostazione del PiezoLED.

- ▸ Premere il tasto "Salva" per salvare i valori. Tale operazione può essere eseguita dopo l'impostazione di ogni singolo valore o dopo l'impostazione di tutti i valori.

⇨ La memorizzazione viene confermata da un segnale acustico.

Determinazione dell'intensità

- ▸ Premere il tasto "diminuisci valore" per diminuire l'intensità.

oppure

- ▸ Premere il tasto "Aumenta valore" per aumentare l'intensità.

⇨ L'intensità viene visualizzata sul display.

Definizione del modo operativo

Nota

La selezione del modo operativo dipende sostanzialmente dal metodo di trattamento e dalla punta utilizzata. Informazioni relative alla selezione del modo operativo sono da apprendere al paragrafo "Modi operativi P1 / P2 / P3 ed E" delle "Istruzioni per l'uso PiezoLED".

P1

- Premere il tasto "Modo", per selezionare il modo operativo.
  Per la selezione sono disponibili i modi P1 / P2 / P3 / E.

Impostazione dello stato di raffreddamento

- Regolare il raffreddamento con il tasto di selezione "Stato raffreddamento".

Simbolo	Funzione
	Nessun raffreddamento
	Stato di raffreddamento acqua spray

Controllo della portata d'acqua

⚠ ATTENZIONE

Carente raffreddamento della punta operativa.

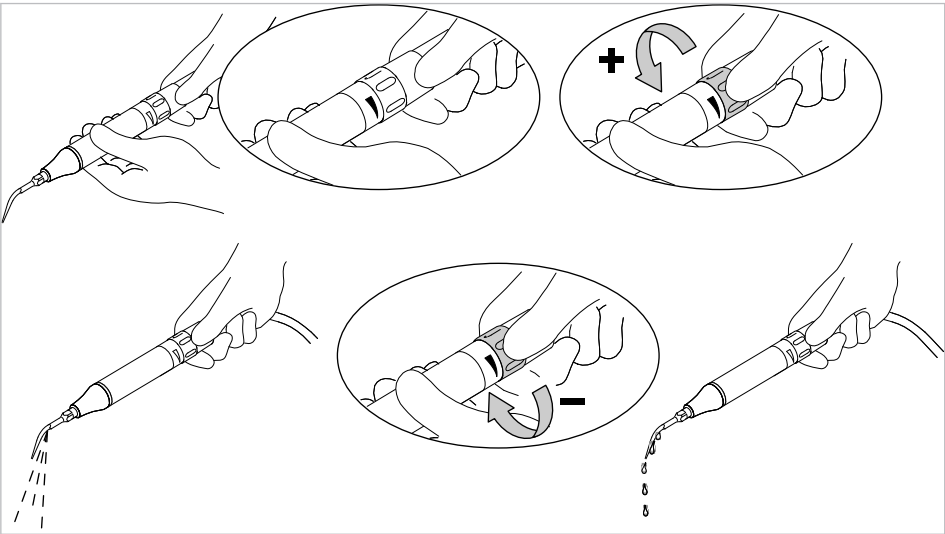
Danni termici al dente o al manipolo.

- Salvo le punte appositamente previste, non lavorare mai a secco.
- Regolare una portata di almeno 6 ml/min. Dosare a tal fine la portata di liquido in maniera tale da fare appena gocciolare l'acqua durante l'irrigazione.

- La portata d'acqua spray per ogni punta è indicata nelle istruzioni per l'uso del PiezoLED.

Consultare anche:

🗎 Istruzioni per l'uso PiezoLED

- Regolare la portata dell'acqua spray con la ghiera di regolazione.

Accensione e spegnimento della luce (solo PiezoLED)

▸ Premere brevemente il tasto per „Luce“, per commutare tra "ON" e "OFF".

Simbolo	Funzione
	Luce "OFF"
	Luce "ON"

4.9.7 Modifica delle impostazioni per la siringa multifunzionale nel menu menu MEMOdent

Nota

Osservare le istruzioni per l'uso, la manutenzione ed il montaggio allegate all'imballaggio dello strumento.

Nel menu Memodent possono
essere modificate le seguenti impostazioni:

- Intensità della luce fredda
- riscaldamento aria/acqua

La regolazione dell'intensità della luce fredda avviene come per la turbina.

Consultare anche:

4.9.4 Modifica delle impostazioni per la turbina nel menu MEMOdent., Pagina 60

▸ Premere brevemente il tasto „Preselezione livello“, per scegliere il livello desiderato.

▸ Rimuovere il manipolo multifunzione dal supporto.

▸ Mantenere premuto il tasto „Preselezione livello“ per 4 secondi per modificare le impostazioni.

⇨ Il display passa alla visualizzazione del menu d'impostazione del manipolo multifunzione.

▸ Premere il tasto "Salva" per salvare i valori. Tale operazione può essere eseguita dopo l'impostazione di ogni singolo valore o dopo l'impostazione di tutti i valori.

⇨ La memorizzazione viene confermata da un segnale acustico.

Regolazione del riscaldamento aria/acqua

▸ Regolare il riscaldamento con il tasto "Riscaldamento aria/acqua".

4.9.8 Impiego della lampada KaVoLUX 540 LED U

⚠ AVVERTENZA

sAttivazione involontaria del KaVo KEY Laser III e del KEY Laser 3+.

Un contemporaneo utilizzo della lampada scialitica KaVoLUX 540 LED e del KaVo Key Laser III o KEY Laser 3+ può provocare una attivazione involontaria del KaVo Key Laser III e del KEY Laser 3+.

- In caso di utilizzo del KaVo KEY Laser III o KEY Laser 3+, commutare la lampada scialitica al modo Laser.
- Oppure spegnere la lampada scialitica, non utilizzare contemporaneamente il KaVo KEY Laser III o KEY Laser 3+ e la lampada scialitica KaVoLUX 540 LED.

⚠ AVVERTENZA

Uso scorretto.

Abbagliamento reversibile (vista provvisoriamente pregiudicata).

- Non dirigere il campo luminoso all'accensione della lampada direttamente sul paziente, utente e/o terzi.
- Durante il movimento della testata della lampada non dirigere il campo luminoso direttamente nella parte degli occhi del paziente.
- Mantenere sempre una distanza di ca. 700 mm tra la lampada e la bocca del paziente.

⚠ ATTENZIONE

Effetto stroboscopico dello strumento rotante.

Durante l'impiego della KaVoLUX 540 LED negli strumenti rotanti può verificarsi un effetto stroboscopico ad un determinato numero di giri. Qui si tratta di un'illusione ottica, che fa sembrare lo strumento fermo o rotante a bassa velocità.

Pericolo di lesioni.

- Qualora dovesse verificarsi questo effetto stroboscopico, variare minimamente il numero di giri e proseguire il lavoro come di consueto.

⚠ ATTENZIONE

Misurazione errata in combinazione con KaVo DIAGNOdent.

Un impiego contemporaneo della lampada scialitica KaVoLUX 540 LED e del KaVo DIAGNOdent può portare al risultato di misurazioni errate.

- In caso di utilizzo del KaVo DIAGNOdent, commutare la lampada scialitica al modo Laser.
- Oppure spegnere la lampada scialitica, non utilizzare contemporaneamente il KaVo DIAGNOdent e la lampada scialitica KaVoLUX 540 LED .

⚠ ATTENZIONE

Precoce indurimento dell'otturazione composita.

Un'eccessiva intensità luminosa può avere effetti negativi sull'inalterabilità dei risultati di trattamento.

- Scegliere un livello di attenuazione adeguato in dipendenza del tempo di lavorazione.

La lampada KaVoLUX 540 LED è utilizzabile nei modi seguenti:

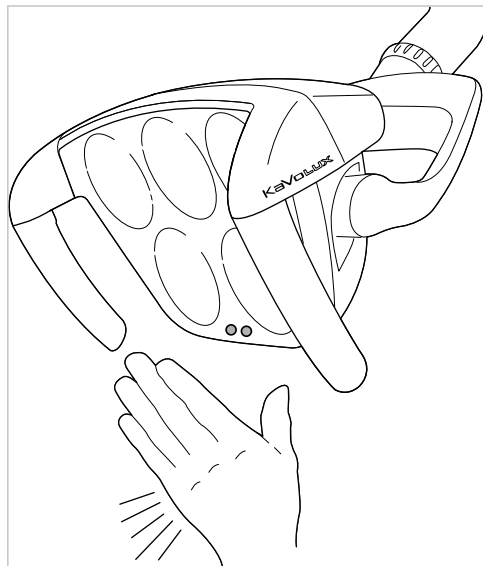
- Luce normale: preimpostazione 5.500 Kelvin e 30.000 Lux corrispondente alla qualità della luce giornaliera
- Modo COMPOsave: consente tempi di lavorazione più lunghi dei materiali compositi tramite una filtrazione delle parti di blu della luce
- Luce attenuata: ca. 4.000 Kelvin; corrispondente alla luce di una lampada alogena

- Modalità laser: modalità luce che non influenza negativamente il KaVo KEY Laser III, il KEY Laser 3+ e il KaVo DIAGNOdent

Se il LED è utilizzato in modalità attenuata, la luce del LED funziona come una lampada alogena attenuata. La temperatura cromatica corrisponde a ca. 4.000 K e il composito può indurire prima del tempo. L'inalterabilità dei risultati di trattamento può essere compromessa.
La modalità COMPOsave impedisce che il composito indurisca prima del tempo. In contrasto con la luce attenuata vengono filtrate le componenti di luce blu. Così in modalità COMPOsave il composito può essere lavorato più a lungo.

Accensione/spegnimento della lampada

La lampada KaVoLUX 540 LED è utilizzabile nei modi seguenti:

- Luce normale: preimpostazione 5.500 Kelvin e 30.000 Lux corrispondente alla qualità della luce giornaliera
- Modo COMPOsave: consente tempi di lavorazione più lunghi dei materiali compositi tramite una filtrazione delle parti di blu della luce
- Luce attenuata: ca. 4.000 Kelvin; corrispondente alla luce di una lampada alogena
- Modalità laser: modalità luce che non influenza negativamente il KaVo KEY Laser III, il KEY Laser 3+ e il KaVo DIAGNOdent

Sensore KaVoLUX 540 LED

▸ Premere il tasto "Lampada".

⇨

oppure

▸ Mantenere per breve la mano davanti al sensore.

⇨ Questo punto si accende la lampada scialitica e la spia di indicazione a LED.

▸ Premere ancora il tasto "Lampada".

oppure

▸ Mantenere per breve la mano davanti al sensore.

⇨ La lampada si spegne, il diodo di indicazione non si illumina.

Regolazione della luminosità

Nota

Tramite il tasto "Lampada" si regola la massima luminosità possibile della lampada in cinque livelli.

- Premere e tenere premuto il tasto "Lampada".

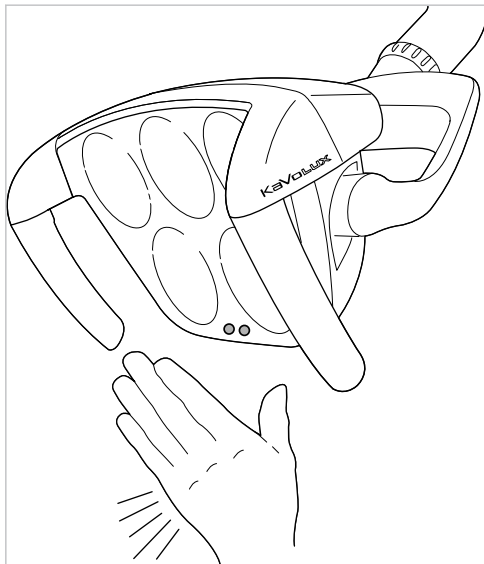
⇨ Si attiva un segnale acustico, la luminosità varia gradualmente da scuro a chiaro.

- Rilasciare il tasto "Lampada" quando si raggiunge la luminosità desiderata.

Attivazione del modo COMPOsave

Se il LED è utilizzato in modalità attenuata, la luce del LED funziona come una lampada alogena attenuata. La temperatura cromatica corrisponde a ca. 4.000 K e il composito può indurire prima del tempo. L'inalterabilità dei risultati di trattamento può essere compromessa.
La modalità COMPOsave impedisce che il composito indurisca prima del tempo. In contrasto con la luce attenuata vengono filtrate le componenti di luce blu. Così in modalità COMPOsave il composito può essere lavorato più a lungo.

Nota

Tramite il tasto „Regolazione della lampada“ si attiva la modalità COMPOsave. Nella modalità COMPOsave è possibile regolare l'intensità luminosa della lampada.

Sensore KaVoLUX 540 LED

- Premere il tasto "Regolazione lampada".

oppure

- Mantenere per 2 secondi la mano davanti al sensore.

⇨ A questo punto si attiva il modo COMPOsave.

⇨ La modalità COMPOsave è riconoscibile dalla luce giallastra.

- Premere il tasto "Regolazione lampada".

oppure

- Mantenere per 2 secondi la mano davanti al sensore.

⇨ La lampada scialitica si commuta nuovamente al modo di luce normale.

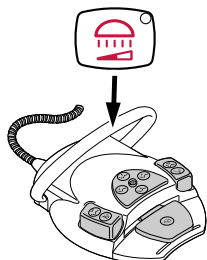
Commutare fra la modalità COMPOsave risp. luce dimmata e la luce normale

La lampada KaVoLUX 540 LED è utilizzabile nei modi seguenti:

- Luce normale: preimpostazione 5.500 Kelvin e 30.000 Lux corrispondente alla qualità della luce giornaliera
- Modo COMPOsave: consente tempi di lavorazione più lunghi dei materiali compositi tramite una filtrazione delle parti di blu della luce
- Luce attenuata: ca. 4.000 Kelvin; corrispondente alla luce di una lampada alogena
- Modalità laser: modalità luce che non influenza negativamente il KaVo KEY Laser III, il KEY Laser 3+ e il KaVo DIAGNOdent

Se il LED è utilizzato in modalità attenuata, la luce del LED funziona come una lampada alogena attenuata. La temperatura cromatica corrisponde a ca. 4.000 K e il composito può indurire prima del tempo. L'inalterabilità dei risultati di trattamento può essere compromessa.
La modalità COMPOsave impedisce che il composito indurisca prima del tempo. In contrasto con la luce attenuata vengono filtrate le componenti di luce blu. Così in modalità COMPOsave il composito può essere lavorato più a lungo.

- Mantenere premuto l'interruttore a staffa del reostato a pedale e premere quindi il tasto "Regolazione lampada", finché si sente un segnale acustico.

⇨ La lampada scialitica si commuta dalla modalità COMPOsave alla luce normale dimmata

- Mantenere nuovamente premuto l'interruttore a staffa del reostato a pedale e premere quindi il tasto "Regolazione lampada", finché si sente un segnale acustico.

⇨ La lampada scialitica si ricommuta di nuovo alla modalità COMPOsave.
⇨ La modalità COMPOsave è riconoscibile dalla luce giallastra.

Regolazione della luminosità (modalità COMPOsave o luce normale)

Nota

Tramite il tasto "Regolazione lampada" è possibile regolare la luminosità in cinque livelli.

Nota

Il tempo per l'indurimento dei materiali compositi dipende sostanzialmente dalla luminosità, ossia dall'intensità di irradiazione effettiva della luce: con una crescente luminosità/intensità di irradiazione effettiva si riduce il tempo di lavorazione. In un calo della luminosità/intensità di irradiazione effettiva si prolunga il tempo di lavorazione del materiale composito.

- Mantenere premuto il tasto "Regolazione lampada".

⇨ Si attiva un segnale acustico, la luminosità varia gradualmente da scuro a chiaro.

- Rilasciare il tasto "Lampada" quando si raggiunge la luminosità desiderata.

Regolazione della temperatura cromatica

Nota

Tramite il tasto "Negatoscopio" è possibile regolare i cinque livelli la temperatura cromatica della lampada scialitica KaVoLUX 540 LED U nel modo operativo "Lampada ON". La visualizzazione dei denti può essere adattata risp. migliorata variando la temperatura cromatica.

da 4.000 a 4.500 Kelvin: simile alla luce alogena

5.500 Kelvin: qualità della luce diurna,

- Mantenere premuto il tasto "Negatoscopio".

⇨ Si attiva un segnale acustico e la temperatura cromatica incomincia a variare.

- Una volta raggiunta la temperatura cromatica desiderata, rilasciare di nuovo il tasto.

Attivare o disattivare la modalità laser

Nota

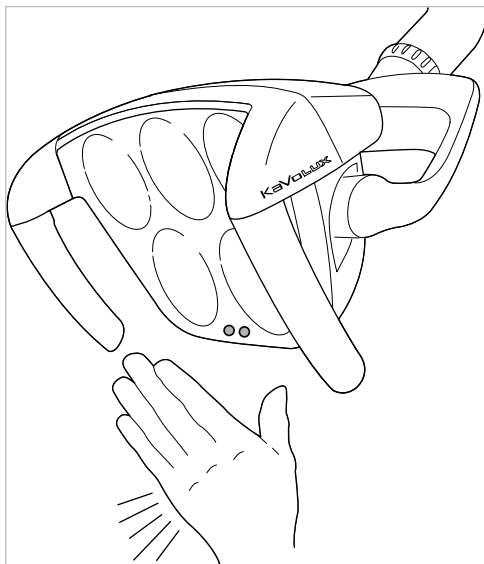
La modalità "Laser" è disponibile solo dalle seguenti versioni in poi:

- Lampada V1.2.1
- Per la versione dell'unità di trattamento vedere anche la Tabella delle versioni firmware al Cap. 4.3.3 KaVoLUX 540 LED U in modalità di servizio

Le vecchie versioni devono essere prima completamente aggiornate.

Nota

Riproduzione dei colori distorti: la modalità laser ha solo un limitato campo spettrale. In modalità laser non dovrebbe quindi essere quindi effettuato nessun confronto dei colori.

In modalità laser viene generata un'altra modalità luce, che non influenza negativamente il KaVo KEY Laser III, il KEY Laser 3+ e il KaVo DIAGNOdent.

Sensore KaVoLUX 540 LED

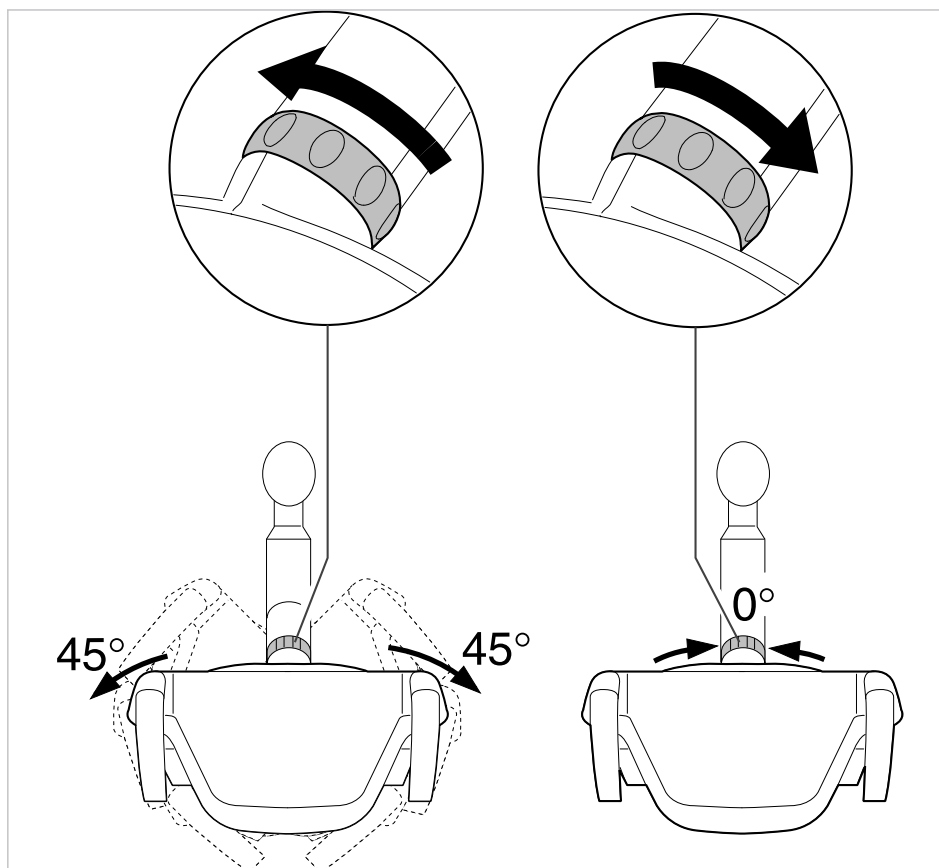
▶ Premere contemporaneamente il tasto "Lampada" ed il tasto "Regolazione lampada" sull'elemento dentista dell'unità di trattamento.

⇨ A questo punto si attiva la modalità laser.
⇨ Modalità laser abilitata: la lampada lampeggia per 1 secondo con luce verde e poi con luce bianca.
⇨ Gli indicatori LED dei due tasti lampeggiano alternativamente.

oppure

▶ Mantenere per 3 secondi la mano davanti al sensore.

⇨ A questo punto si attiva la modalità laser.
⇨ Modalità laser abilitata: la lampada si accende innanzitutto in modalità COMPOsave, poi lampeggia per 1 secondo con luce verde e quindi con luce bianca.
⇨ Gli indicatori LED dei due tasti lampeggiano alternativamente.

Comando dello snodo 3D

- Ruotare in senso antiorario la ghiera di comando fino allo scatto in posizione.

⇨ La lampada scialitica può essere ruotata di 45° in senso antiorario e 45° in senso orario.

- Ruotare la ghiera di comando in senso orario, dopodiché scatta automaticamente indietro in posizione di partenza.

⇨ Ruotando la lampada scialitica al centro (posizione d'origine), questa scatta automaticamente in posizione centrale.

4.9.9 Utilizzo del timer

Richiamo del tempo del timer

- Per avviare un tempo del timer ad es. Timer 1, premere il tasto "Timer 1"

⇨ Si avvia il tempo del timer. Alla scadenza del periodo timer si attiva un segnale acustico.

- Premere ancora una volta il tasto "Timer", per fermare il periodo.

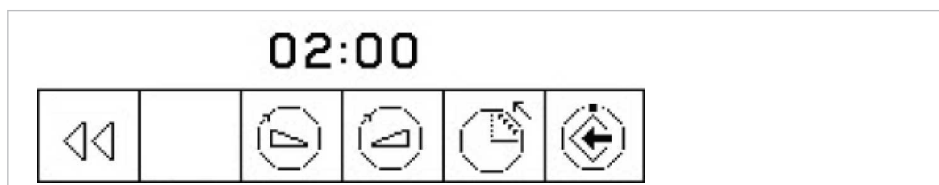
Nota

I tempi del timer attivati vengono visualizzati anche nel menu Memodent.
Se più tempi del timer terminano contemporaneamente, questi vengono indicati nella sequenza di durata. Ogni tempo del timer attivato viene confermato con un segnale acustico dopo il termine completo.

Impostazione del tempo del timer

Con il timer è possibile impostare una durata di max. 59:59 minuti.

- Per impostare un periodo nel timer, p. es. Timer 1, premere il tasto „Timer 1“, dopodiché si attiva un segnale acustico.

⇨ Il visualizzatore si commuta quindi al menu di impostazione del periodo timer.

- Premere il tasto "diminuisci valore" per diminuire il tempo.

oppure

- Premere il tasto "aumenta valore" per aumentare il tempo.

⇨ Il tempo impostato viene visualizzato sul display.

- Stabilire la direzione del conteggio con il tasto "Conteggio incrementale/decrementale".

Simbolo	Funzione
	Il timer effettua il conteggio decrementale (ad es. da 0:30 a 0)
	Il timer effettua il conteggio incrementale (ad es. da 0 a 0:30)

- Premere il tasto „Salva“, per salvare il valore.

⇨ Il segnale acustico conferma l'avvenuto salvataggio.

- Premere il tasto "Avanti" per ritornare allo stato di base (senza salvare).

4.9.10 Uso delle funzioni igieniche

Per l'uso delle funzioni igieniche sono a disposizione i tasti seguenti:

Tasto	Funzione
	Riempibicchiere Riempimento del bicchiere in corso. Il periodo di riempimento è regolabile. Riempimento automatico del bicchiere (accessorio opzionale): Il bicchiere viene riempito automaticamente orientando la bacinella verso l'interno.

Tasto	Funzione
	Lavaggio bacinella La bacinella viene lavata. Il tempo di risciacquo è regolabile. Al raggiungimento della posizione di lavaggio (SP) viene attivato il lavaggio della bacinella alla massima durata, vale a dire, la bacinella viene umettata. Lasciando la posizione di lavaggio (SP), il lavaggio della bacinella viene attivato per l'intera durata. (Questa funzione può essere disattivata dal tecnico di servizio.)
	Campanello Il campanello è attivo fino a quando viene premuto il tasto.

- Per attivare una funzione, premere il tasto.
- Premere di nuovo il tasto per riannullare la funzione.

Modifica delle impostazioni delle funzioni igieniche

Le seguenti impostazioni possono essere modificate:

- Tempo per il rubinetto riempi-bicchiere
- Tempo per il rubinetto riempi-bicchiere con sensore bicchiere (accessorio opzionale)
- Tempo per il lavaggio bacinella

Regolazione del tempo di lavaggio della vaschetta e di riempimento del bicchiere

- Premere e tenere premuto il tasto della funzione igienica da impostare fino all'emissione di un segnale acustico.

Consultare anche:

4.9.1.5 Opzione 3: regolazione del tempo di lavaggio della bacinella, Pagina 57

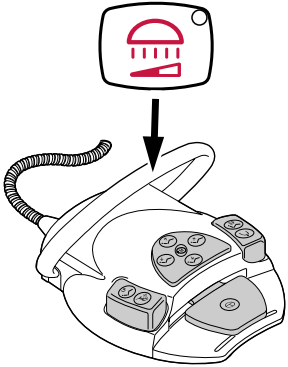
Durante la regolazione del tempo di lavaggio della vaschetta e di riempimento del bicchiere viene emesso un segnale acustico per 1 secondo.

- Una volta raggiunto il numero di secondi desiderato, lasciare il tasto.

Nota

La regolazione del tempo può essere bloccata da parte del tecnico.

Regolare il tempo di riempimento del bicchiere per il relativo sensore (dotazione supplementare):

- Mantenere premuto il pedale di comando.
- Mantenere premuto per quattro secondi il tasto „Riempibicchiere“, finché si attiva un segnale acustico.
- Rilasciare il tasto „Riempibicchiere“, al raggiungimento del tempo desiderato.
- Rilasciare il pedale di comando.

Nota

La funzione del sensore bicchiere può essere attivata e/o disattivata premendo contemporaneamente l'interruttore a staffa e il tasto "Rubinetto riempi-bicchiere".

4.9.11 Impiego delle funzioni di illuminazione/strumentazione

Per comandare le funzioni di illuminazione/strumentazione sono disponibili i tasti seguenti:

Tasto	Funzione (premere brevemente)	Funzione (premere a lungo)
	Accensione/spegnimento della lampada. ▪ Lampada accesa: il diodo di indicazione si accende ▪ Lampada spenta: il diodo di indicazione rimane spento	La luminosità della lampada scialitica viene regolata in cinque livelli.
	La modalità COMPOsave viene attivata/disattivata.	La luminosità della lampada scialitica viene regolata in cinque livelli tramite il dimmer.
	Accensione/spegnimento del negatoscopio (dotazione supplementare). ▪ Negatoscopio ON: si accende il diodo di indicazione ▪ Negatoscopio OFF: il diodo di indicazione rimane spento	La temperatura cromatica della lampada scialitica viene regolata in cinque livelli.

Tasto e pedale	Funzione (Premere l'interruttore a staffa, mantenere allo stesso tempo premuto il tasto)
	Commutare alla modalità COMPOsave risp. luce dimmata normale

4.9.12 Menu Multimediale

Per avviare il menu Multimediale non deve essere prelevato alcuno strumento attivo. Il menu multimediale viene visualizzato premendo il tasto "Remote Control" o prelevando la videocamera.

Nel menu multimediale sono a disposizione le funzioni seguenti:

Simbolo	Funzione premendo brevemente il tasto	Funzione premendo a lungo il tasto
	"Freeze" Attivare il fermo immagine.	"Save" Salvare l'immagine corrente.
	Passare all'immagine precedente.	Nessuna funzione
	Passare all'immagine successiva.	Nessuna funzione
	Commutare la fonte d'immagine fra telecamera e video.	Nessuna funzione
	Commutare la visualizzazione fra la modalità a pieno schermo e la modalità quadrupla.	Nessuna funzione
	Cancellare l'immagine corrente.	Cancellare tutte le immagini.

- Per attivare una funzione, premere brevemente o a lungo il tasto sotto il display.

Consultare anche:

🗎 Istruzioni per l'uso di ERGOcom

Chiusura del menu Multimediale

- Premere il tasto "Remote Control".

Requisiti

Deve essere attiva la visualizzazione dell'immagine live.

- Riporre la telecamera.

4.10 Uso delle funzioni tramite il comando unità assistente

4.10.1 Uso delle funzioni igieniche

Per l'uso delle funzioni igieniche sono a disposizione i tasti seguenti:

Tasto	Funzione
	Riempibicchiere Riempimento del bicchiere in corso. Il periodo di riempimento è regolabile. Riempimento automatico del bicchiere (accessorio opzionale): Il bicchiere viene riempito automaticamente orientando la bacinella verso l'interno.
	Lavaggio bacinella La bacinella viene lavata. Il tempo di risciacquo è regolabile. Al raggiungimento della posizione di lavaggio (SP), il lavaggio della bacinella viene attivato per l'intera durata, cioè la bacinella viene bagnata. Lasciando la posizione di lavaggio (SP), il lavaggio della bacinella viene attivato per l'intera durata. (Questa funzione può essere disattivata dal tecnico del servizio di assistenza.)
	Campanello Il campanello è attivo fino a quando viene premuto il tasto. Funzione della suoneria, apriporta ecc.
	Idrocolloide Viene attivato il tempo per idrocolloidi. Il tempo dell'idrocolloide è regolabile.
	HYDROclean Funzione HYDROclean. **Consultare anche:** Istruzioni per la manutenzione
	Disinfezione intensiva **Consultare anche:** Istruzioni per la manutenzione

- Per attivare una funzione, premere il tasto.
- Premere di nuovo il tasto per riannullare la funzione.

Nota

Il campanello 2 può essere impostato dall'assistenza in modo da avviarsi all'attivazione del timer 3. Il segnale del campanello rimane attivo fino allo scadere del timer 3. Premendo il tasto Timer 3 è possibile interrompere il timer anticipatamente.

Modifica delle impostazioni delle funzioni igieniche

Le seguenti impostazioni possono essere modificate:

- Tempo di riempimento bicchiere
- Tempo di riempimento del bicchiere con sensore (accessorio opzionale)
- Tempo di lavaggio vaschetta
- Tempo per idrocolloidi

Regolazione del tempo di lavaggio della vaschetta e di riempimento del bicchiere

- Premere e tenere premuto il tasto della funzione igienica da impostare fino all'emissione di un segnale acustico.

Consultare anche:

🗎 4.9.1.5 Opzione 3: regolazione del tempo di lavaggio della bacinella, Pagina 57

Durante la regolazione del tempo di lavaggio della vaschetta e di riempimento del bicchiere viene emesso un segnale acustico per 1 secondo.

- Una volta raggiunto il numero di secondi desiderato, lasciare il tasto.

Nota

La regolazione del tempo può essere bloccata da parte del tecnico.

Regolazione del tempo di riempimento del bicchiere per il relativo sensore (accessorio ausiliario):

- Mantenere premuto il pedale di comando.
- Mantenere premuto per quattro secondi il tasto „Riempibicchiere“, finché si attiva un segnale acustico.
- Rilasciare il tasto „Riempibicchiere“, al raggiungimento del tempo desiderato.
- Rilasciare il pedale di comando.

Nota

La funzione del sensore bicchiere può essere attivata e/o disattivata premendo contemporaneamente l'interruttore a staffa e il tasto "Rubinetto riempi-bicchiere".

Regolazione del tempo per gli idrocolloidi

È possibile regolare un tempo di max. 8:30 minuti.

- Premere il tasto "Idrocolloidi" fino all'emissione del segnale acustico.

Nella regolazione del tempo per gli idrocolloidi un segnale acustico corrisponde a 10 secondi.

- Una volta raggiunto il numero di secondi desiderato, lasciare il tasto.

4.10.2 Impiego delle funzioni di illuminazione/strumentazione

Per comandare le funzioni di illuminazione/strumentazione sono disponibili i tasti seguenti:

Tasto	Funzione
	Stato del raffreddamento Lo strumento deve essere stato rimosso. Lo stato del raffreddamento viene commutato in sequenza ad ogni azionamento.

Tasto	Funzione
	Visualizzazione dello stato di raffreddamento per turbina e motore ▪ Aria: si accende il diodo di indicazione inferiore ▪ Spray: si accendono ambedue i diodi di indicazione ▪ Nessun raffreddamento: nessun diodo di indicazione illuminato ▪ NaCl (accessorio opzionale): il diodo superiore si illumina e nel display in basso a destra viene visualizzato "nacl"
	Indicazione dello stato di raffreddamento per lo scaler ad ultrasuoni: ▪ Acqua spray: il diodo superiore si illumina ▪ Nessun raffreddamento: nessun diodo di indicazione illuminato ▪ NaCl (accessorio opzionale): si accende il diodo di indicazione inferiore
	Riscaldamento Il manipolo multifunzione deve essere stato rimosso. Il riscaldamento viene acceso e spento. ▪ Riscaldamento inserito: si accende il diodo di indicazione superiore ▪ Riscaldamento disinserito: il diodo di indicazione superiore non si accende
	Luce fredda Lo strumento deve essere stato rimosso. La luce fredda viene inserita e disinserita. La luce fredda può essere regolata a 9 livelli. ▪ Luce fredda accesa: si accende il diodo di indicazione ▪ Luce fredda spenta: il diodo di indicazione non si accende
	Verso di rotazione del motore Lo strumento deve essere stato rimosso. Viene cambiato il senso di rotazione del motore. ▪ Corsa sinistrorsa: il diodo di indicazione si accende ▪ Corsa destrorsa: il diodo di indicazione non si accende
	Premere brevemente: Accensione/spegnimento del negatoscopio (dotazione supplementare) ▪ Negatoscopio ON: si accende il diodo di indicazione ▪ Negatoscopio OFF: il diodo di indicazione rimane spento
	Premere a lungo: La temperatura cromatica della lampada scialitica viene regolata in cinque livelli.

Tasto	Funzione
	Premere brevemente: La lampada si attiva o si disattiva. ▪ Lampada accesa: il diodo di indicazione si accende ▪ Lampada spenta: il diodo di indicazione rimane spento
	Premere a lungo: La luminosità della lampada scialitica viene regolata in cinque livelli.
	Premere brevemente: Attivazione/disattivazione della modalità COMPOsave (luce normale dimmata) della lampada scialitica. ▪ Moto COMPOsave ON: diodo di indicazione acceso ▪ Modo COMPOsave OFF: diodo di indicazione non acceso
	Premere a lungo: La luminosità della lampada scialitica viene regolata in 5 livelli nella modalità COMPOsave.

Sul display vengono visualizzati i valori specifici dello strumento, come ad es. numero di giri, intensità, ecc.

4.10.3 Utilizzo del timer

Possono essere richiamati tre timer. La regolazione dei timer avviene sul pannello di comando dentista.

Consultare anche:

🗎 4.9.9 Uso del timer, Pagina 72

Richiamo del tempo del timer

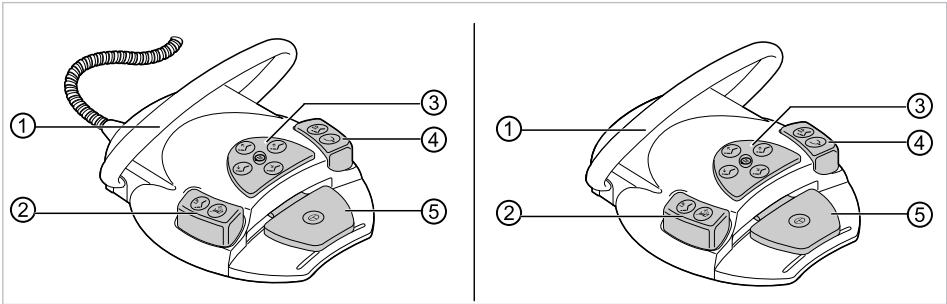
- ▸ Per avviare un tempo del timer ad es. Timer 1, premere il tasto "Timer 1".

⇨ Il tempo del timer viene avviato. Al termine del tempo del timer viene emesso un segnale acustico.

- ▸ Premere di nuovo il tasto di selezione per arrestare il tempo del timer.

4.11 Impiego del reostato a pedale

4.11.1 Funzioni generali

I tasti del comando a pedale hanno una doppia funzione. La funzione del comando a pedale dipende dal fatto che lo strumento sia riposto o prelevato.

Comando a pedale (a sinistra) / Comando a pedale senza fili (a destra)

Pos.	a strumento montato	a strumento rimosso
①	Interruttore a staffa	
②	Tasto a pedale "LP"	Tasto a pedale "preselezione spray"
③	Interruttore a croce "Comando manuale poltrona"	Interruttore a croce "Rotazione motore sinistrorsa"
④	Tasto a pedale "SP"	Tasto a pedale "Chip blower"
⑤	Pedale di comando „Preselezione livello“	Pedale di comando strumenti: "ON/OFF ed intensità“

4.11.2 Funzioni particolari della reostato a pedale

⚠ ATTENZIONE

Elettricità

Lesioni personali o danni al comando a pedale senza fili.

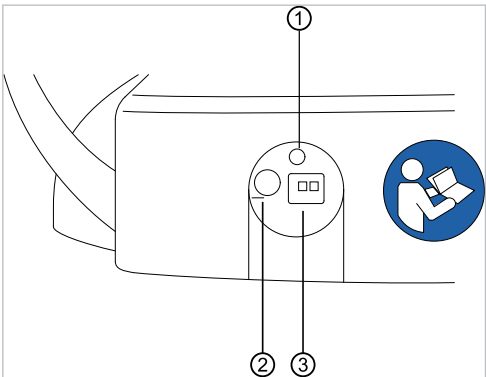
- L'operatore non deve mai toccare contemporaneamente la presa di carica e il paziente!
- Evitare di toccare i contatti della presa di carica!

⚠ ATTENZIONE

Danni o malfunzionamenti dovuti a manutenzione impropria.

Ridotta durata del prodotto.

- Per una manutenzione corretta, attenersi assolutamente alle istruzioni contenute nelle IM.

Grazie al reostato a pedale senza fili le attività dell'utente vengono trasmesse al riunito via radio.

Retro del comando a pedale senza fili

Pos. N°	Denominazione	Funzione
①	Indicatore LED	Indicatore di stato / Indicatore di carica della batteria

Pos. N°	Denominazione	Funzione
②	Interruttore On/Off	Interruttore On/Off per impedire che la batteria si scarichi completamente in caso di inutilizzo prolungato. Fondamentalmente il comando a pedale senza fili può rimanere sempre acceso. Durante il trasporto occorre disinserire l'apparecchio. È possibile caricare l'accumulatore anche in stato spento.
③	Presa di carica	Presa di carica per il caricabatteria fornito in dotazione (**Codice mat. 1.005.4229**).

Lo stato di carica della batteria del comando a pedale senza fili viene visualizzato da un LED e segnalato da un segnale acustico.

Capacità residua	Condizione della reostato a pedale	Indicatore di stato / Indicatore di carica della batteria	Segnale acustico
< 100 %	– Stato di riposo Reostato a pedale acceso	Lampeggia in verde (intervallo circa 2 secondi)	-
	Azionamento attivo	Lampeggia in verde (intervallo circa 200 millisecondi)	-
< 30 %	– Stato di riposo Reostato a pedale acceso	Lampeggia in giallo (intervallo circa 2 secondi)	Unico breve segnale acustico in caso di attivazione di un tasto.
	Azionamento attivo	Lampeggia in giallo (intervallo circa 200 millisecondi)	Unico breve segnale acustico in caso di attivazione di un tasto.
< 10 %	– Stato di riposo Reostato a pedale acceso	Lampeggia in giallo (intervallo circa 2 secondi)	Due brevi segnali acustici in caso di attivazione di un tasto.
	Azionamento attivo	Lampeggia in giallo (intervallo circa 200 millisecondi)	Due brevi segnali acustici in caso di attivazione di un tasto.

Consultare anche:

🗎 4.11.13 Carica del reostato a pedale via radio, Pagina 90

⚠ ATTENZIONE

Stato di carica critico della batteria.

Se la batteria raggiunge uno stato di carica critico, ad ogni azionamento di un tasto funzione viene emesso un segnale acustico.

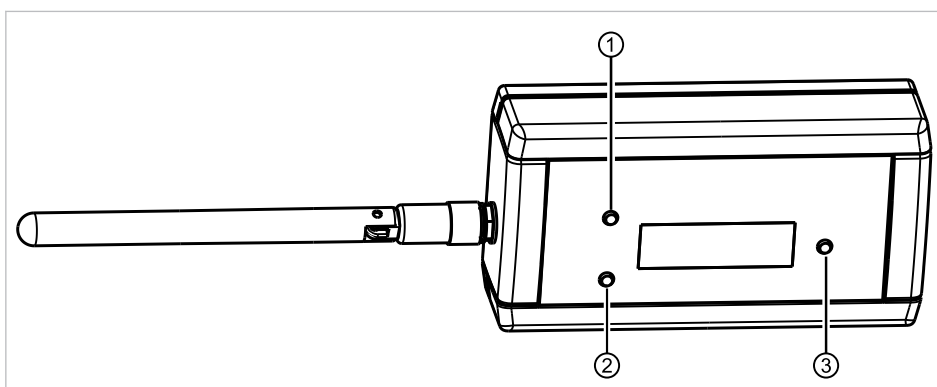
- Ricaricare le batterie sempre in tempi ravvicinati!
- Per essere certi che la batteria del comando a pedale senza fili sarà ricaricata tempestivamente, durante il funzionamento del riunito occorre fare attenzione ai segnali ottici e acustici del comando stesso!

4.11.3 Creazione del collegamento fra il comando a pedale senza fili e il riunito

Nota

È possibile registrare rispettivamente solo un pedale senza fili per ogni unità di trattamento in un ricevitore RF. Se precedentemente era registrato un altro pedale senza fili, in seguito al nuovo avvio del ciclo di sincronizzazione viene cancellato l'ultimo pedale senza fili registrato.

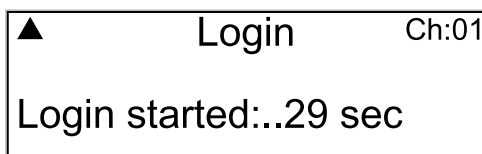
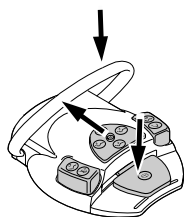
Nota

Ogni pedale senza fili e ogni ricevitore RF ha un indirizzo univoco che viene scambiato durante il processo di sincronizzazione. garantendo così una chiara assegnazione. Per evitare interferenze con l'utilizzo di più pedali senza fili, questi lavorano su diversi canali.

Ricevitore RF

① Tasto "Su"
② Tasto "Giù"
③ Tasto "Conferma"

Per creare un collegamento fra il comando a pedale senza fili e il riunito, gli apparecchi devono essere sincronizzati. La sincronizzazione deve essere eseguita da un tecnico dell'assistenza.

- Con i tasti "Su" o "Giù" selezionare la voce di menu "Login" ed eseguire l'attivazione con il tasto "Conferma".

⇨ Si avvia la sincronizzazione. Viene visualizzato il canale correntemente impostato.

Durante il countdown di 30 secondi, sul comando a pedale senza fili deve avvenire una combinazione di tasti in sequenza corretta.

- Premere il pedale, spostare l'interruttore a croce in direzione "Poltrona su", azionare e tenere azionato l'interruttore a staffa finché sul display non appare "OK".

⇨ Se il ciclo di sincronizzazione è stato concluso con successo, sul display verrà visualizzata l'indicazione „OK“ e il LED di stato del reostato a pedale via radio si illumina in verde per la durata di 5 secondi.

Se i tasti non vengono premuti entro 30 secondi durante il conto alla rovescia ossia non attivati nella successione giusta, il ciclo di sincronizzazione verrà interrotto dopo 30 secondi.

La visualizzazione sul display indica se la sincronizzazione ha avuto successo.

Voce visualizzata	Significato
– timeout –	Non è stato trovato alcun partner.
– ok –	Riconoscimento del partner radio riuscito. Il collegamento è stato realizzato.
– Invalid device –	Si è cercato di riconoscere un apparecchio non consentito per il terminale. Il ricevitore RF può essere sincronizzato soltanto con un comando a pedale senza fili.

▸ Se la sincronizzazione non è riuscita, ripetere il processo, facendo attenzione alla corretta sequenza e rispettando il tempo di countdown.

▸ Ad avvenuta sincronizzazione, sul ricevitore RF con i tasti "Su" o "Giù" selezionare la voce di menu "Exit" e terminare il modo di assistenza con il tasto "Conferma".

⇨ I valori regolati vengono applicati e memorizzati.

Nota

Data la mancanza di un collegamento via cavo occorre garantire una chiara assegnazione fra il pedale senza fili e l'unità di trattamento. Tale assegnazione può avvenire contrassegnando il comando a pedale radio con una sigla arbitraria (ad es. il numero della sala dell'unità di trattamento sulla targhetta di identificazione del comando a pedale radio).

Esempio di contrassegno del comando a pedale senza fili

⚠ ATTENZIONE

Utilizzo diverso dalla comune applicazione del comando a pedale senza fili

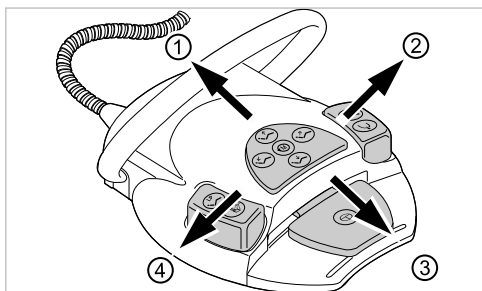
Danni o malfunzionamenti

▸ In caso di utilizzo diverso dalla comune applicazione (ad es. per pulizia) disinserire il comando a pedale senza fili oppure il riunito.

4.11.4 Posizionamento della poltrona del paziente con il reostato a pedale

Posizionamento manuale della poltrona del paziente con il reostato a pedale

L'interruttore a croce del pedale rileva la funzione dell'interruttore a croce 1 sulla postazione dentista attraverso il posizionamento manuale della poltrona.

Consultare anche:
🗎 4.5.4 Posizionamento manuale della poltrona del paziente, Pagina 44

Requisiti
Tutti gli strumenti sono riposti.

- Poltrona su: spostare l'interruttore a croce sul comando a pedale in direzione ①.
- Poltrona giù: spostare l'interruttore a croce sul comando a pedale in direzione ③.
- Schienale su: spostare l'interruttore a croce sul comando a pedale in direzione ②.
- Schienale giù: spostare l'interruttore a croce sul comando a pedale in direzione ④.

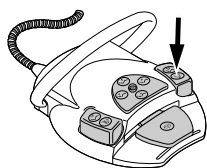
Posizionamento automatico della poltrona del paziente con il reostato a pedale

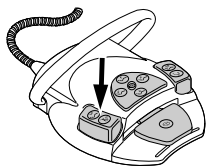
Nota

I cicli di posizionamento automatico della poltrona devono essere controllati dal personale dello studio.

Richiamo automatico della posizione della poltrona

Nota

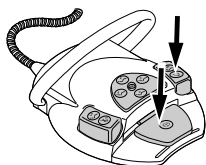
I tasti a pedale "SP" e "LP" possono essere occupati anche da tasti "AP" qualsiasi.

- Premere il tasto a pedale "SP".

oppure

- Premere il tasto a pedale "LP".

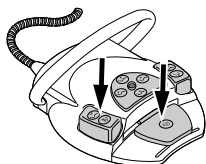
⇨ La poltrona si sposta nella posizione memorizzata.

Stato alla consegna:

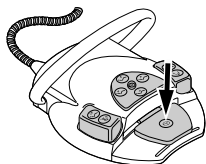
- Tasto spray: posizione automatica LP
- Tasto Chip blower: posizione automatica SP

Riassegnazione dei tasti a pedale "SP" o "LP"

- Tenere premuto il pedale e il tasto a pedale "SP" e contemporaneamente azionare un tasto qualsiasi per una posizione automatica (SP, LP, da AP 0 a AP 3 o posizione di collasso) sulla postazione dentista o assistente fino all'emissione di un segnale acustico.

⇨ La posizione automatica è memorizzata sul tasto a pedale.

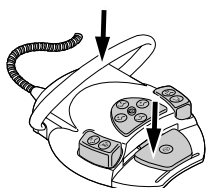
oppure

- Tenere premuto il pedale e il tasto a pedale "LP" e contemporaneamente azionare un tasto qualsiasi per una posizione automatica (SP, LP, da AP 0 a AP 3 o posizione di collasso) sulla postazione dentista o assistente fino all'emissione di un segnale acustico.

⇨ La posizione automatica è memorizzata sul tasto a pedale.

4.11.5 Preselezione del livello

- Premere il pedale.

⇨ Il livello viene commutato in sequenza ad ogni azionamento del pedale.

4.11.6 Preselezione del dentista

Requisiti
Tutti gli strumenti sono montati.

- Tenere premuto il pedale e azionare l'interruttore a staffa.

⇨ Il dentista (dentista 0 fino dentista 6, indipendentemente dal numero utente impostato) viene inoltrato dopo ogni attivazione dell'interruttore a staffa.

Nota

Il numero di operatori può essere impostato dal tecnico del servizio di assistenza. Nello stato alla consegna sono impostati due operatori.

4.11.7 Avvio e regolazione degli strumenti

Nota

Il pedale è dotato di una centratura, ciò significa che a prescindere dall'escursione verso sinistra o verso destra nei livelli da 1 a 3 il pedale torna sempre in posizione centrale.

⚠ ATTENZIONE

Il centraggio avviene con l'ausilio di un servomotore nel comando a pedale senza fili.

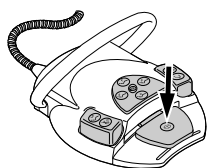
In caso di guasto del servomotore è possibile commutare dalla posizione centrale ovvero nella posizione centrale tramite il comando a pedale senza fili. Il richiamo dei livelli può avvenire ulteriormente, tuttavia, i pedali di comando non lascerà la posizione centrale ovvero non commuterà nella posizione centrale. Il numero di giri attualmente regolato nel pedale di comando senza fili viene in ogni caso indicato sul display dell'unità di trattamento.

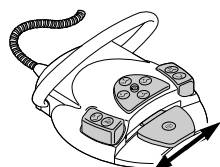
- ▸ Caricamento della batteria.
- ▸ Qualora il centraggio non dovesse funzionare nonostante venisse utilizzato un accumulatore ben caricato, potrebbe essere presente un difetto nel servomotore. Lasciare verificare il servomotore!

Nota

In caso di collegamento radio disturbato, possono verificarsi ritardi dopo l'attivazione di una funzione sul comando a pedale senza fili.

- ▸ Rimuovere lo strumento (ad esempio turbina, motore, PiezoLED ecc.) dalla faretra.

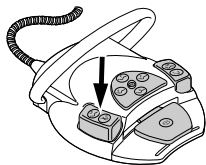
⇨ Lo strumento è attivo.

- ▸ Premere il pedale.

⇨ Lo strumento rimosso funziona al numero di giri o all'intensità impostato/a.

- ▸ Variare il numero di giri e l'intensità tramite il reostato a pedale.

⇨ La battuta di sinistra corrisponde al numero di giri minimo/all'intensità minima.
⇨ La battuta di destra corrisponde al numero di giri massimo/all'intensità massima.

4.11.8 Impostazione dello stato di raffreddamento

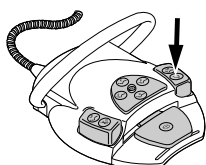
▸ Rimuovere lo strumento dal supporto (ad es. turbina, motore).

⇨ Lo strumento è attivo.

▸ Premere il tasto a pedale „Preselezione spray“.

⇨ La condizione di raffreddamento viene inoltrata dopo ogni attivazione del tasto a pedale: nessun raffreddamento – aria spray – spray.
⇨ Lo stato del raffreddamento viene visualizzato sulla postazione dentista e assistente.

4.11.9 Azionamento del chip blower

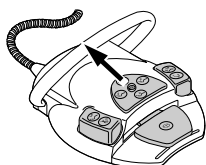
▸ Rimuovere lo strumento dal supporto (ad es. turbina, motore).

⇨ Lo strumento è attivo.

▸ Premere il tasto a pedale "Chip blower".

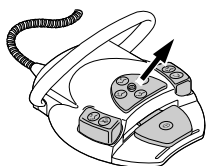
⇨ Finché viene premuto il tasto a pedale, si verifica una fuoriuscita d'aria soffiante dallo strumento prelevato (non nel PiezoLED).

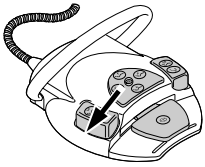
4.11.10 Preselezione della rotazione sinistrorsa del motore

▸ Prelevare il motore dalla faretra.

⇨ Lo strumento è attivo.

▸ Spingere in su l'interruttore a croce.

⇨ Il senso di rotazione del motore viene commutato in sequenza ad ogni azionamento dell'interruttore a croce: corsa motore sinistrorsa - corsa motore destrorsa
⇨ La direzione di rotazione del motore viene visualizzata sull'unità dentista e sull'elemento assistente grazie alla lampada del LED motore.

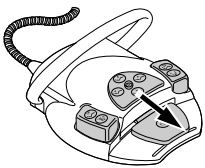
4.11.11 Regolazione dell'illuminazione degli strumenti

▸ Spostare l'interruttore a croce verso destra. (Funzione luce spot)

⇨ Luce fredda "ON" (anche se è stata preselezionata la luce fredda: "OFF").

- Spostare l'interruttore a croce verso sinistra.

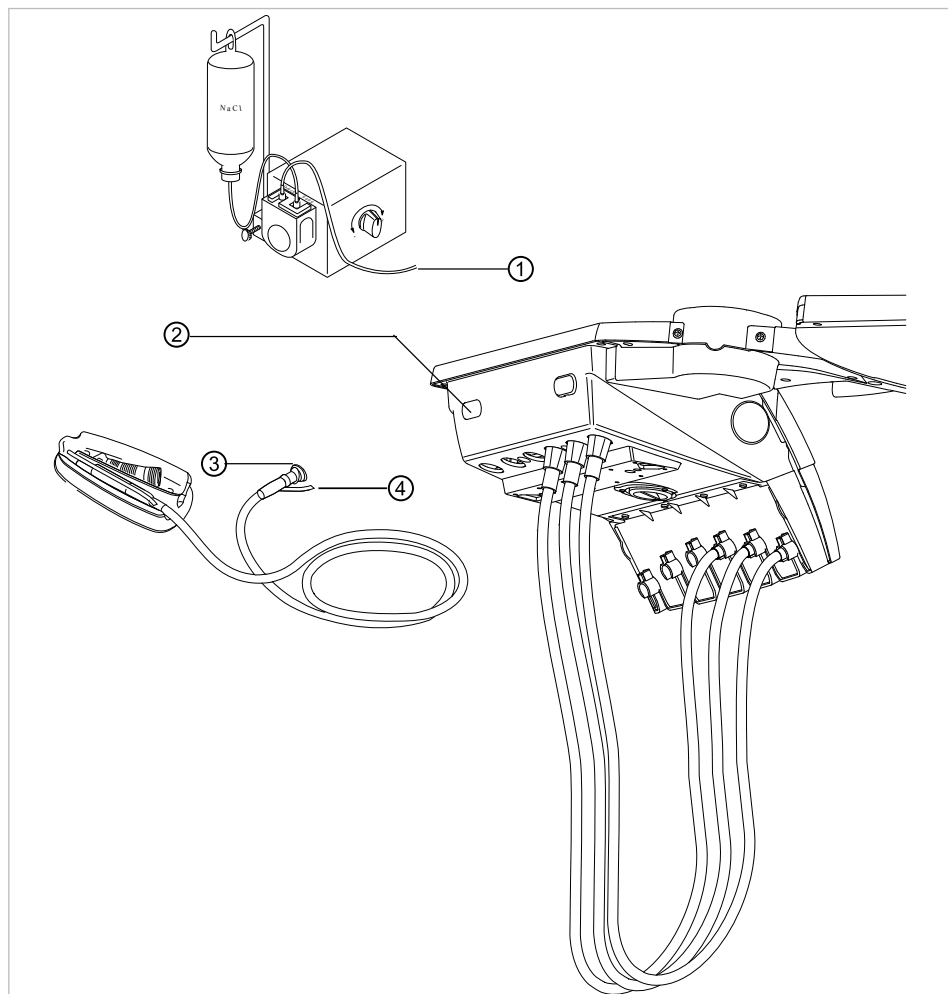
⇨ Cambiamento della condizione della luce fredda: "ON/OFF"

4.11.12 Utilizzo della soluzione salina fisiologica (accessorio opzionale)

Requisiti
Il riunito deve essere acceso. Lo strumento deve essere collegato alla pompa tramite il tubo dell'aria compressa.

- Estrarre lo strumento.

- Spostare il tasto a croce del reostato a pedale verso il basso per 4 secondi fino all'emissione del segnale acustico.

⇨ Dopo l'attivazione, può essere selezionato lo stato di raffreddamento "NaCl".

Collegamento del refrigerante al motore da implantologia SL 550

Nota

Il tubo flessibile del refrigerante è integrato nel tubo del motore da implantologia.

- Collegare l'attacco del tubo del motore da implantologia ③ al raccordo ② della postazione dentista.
- Inserire il tubo flessibile del refrigerante ④ del tubo del motore da implantologia sul raccordo filettato ① del tubo dell'aria compressa della pompa.

4.11.13 Carica del reostato a pedale via radio

Il comando a pedale senza fili viene azionato con una batteria incorporata.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni e danni materiali in seguito ad un impiego scorretto dell'unità di carica per il reostato a pedale via radio.

Lesioni di persone, danneggiamento del reostato a pedale via radio o dell'unità di carica.

- Non utilizzare l'unità di trattamento durante il ciclo di carica!
- Non utilizzare l'unità di carica del reostato a pedale via radio fornita in dotazione per caricare delle batterie non ricaricabili.
- Il reostato a pedale via radio può essere ricaricato soltanto con l'unità di carica fornita in dotazione.

Nota

Il reostato a pedale via radio può essere ricaricato soltanto con l'unità di carica fornita in dotazione dalla KaVo.

Nota

Il caricabatterie del comando a pedale senza fili può essere utilizzato esclusivamente in ambienti chiusi e va protetto dall'umidità.

- Collegare il caricabatterie al comando a pedale senza fili.

L'indicatore del caricabatterie si interpreta come segue:

Voce visualizzata	Significato
Luce verde	Apparecchio pronto
Luce gialla	Batteria sotto carica
Luce verde debole	Batteria completamente carica
Luce spenta	Batteria completamente scarica o in cortocircuito
	Tensione della batteria oltre i limiti di tolleranza
	Inversione di polarità

La fase di passaggio dal caricamento alla carica completa viene segnalata da un breve tremolio dell'indicatore.

4.12 Uso degli strumenti

Nota

Le operazioni di montaggio, impiego e manutenzione dei singoli strumenti (ad esempio la turbina, COMFORTdrive, camera, Satelec Mini LED, PiezoLED ecc.) sono descritte alle istruzioni separate per il montaggio, l'uso e la manutenzione.

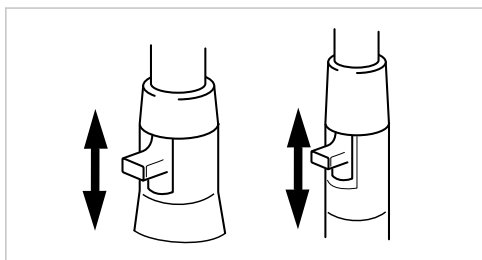
4.12.1 Circuito di priorità

Tutti gli strumenti sul lato dentista sono protetti contro l'uso contemporaneo tramite una logica di archiviazione. Se all'inserimento dell'unità uno degli strumenti è prelevato, il rispettivo supporto non verrà comandato, finché lo strumento è stato riposto almeno una volta.
È attivo solo lo strumento prelevato per primo, vale a dire che tutti gli strumenti prelevati successivamente non possono essere avviati. Eccezione: manipolo MF (qui è possibile un funzionamento contemporaneo).

4.12.2 Uso dei tubi di aspirazione

▸ Staccare l'aspirazione della nebulizzazione spray o l'aspiratore di saliva.

⇨ L'aspirazione della nebulizzazione spray o l'aspiratore di saliva si accendono automaticamente e si rispengono dopo essere stati riposti nel supporto.

È̂ possibile ridurre o bloccare la corrente di aspirazione dell'aspiratore di saliva o dell'aspirazione della nebulizzazione spray con i cassetti di distribuzione integrati nei manipoli.

▸ Spingere il cassetto di distribuzione completamente verso l'alto.

⇨ Cassetto di distribuzione aperto: funzione di aspirazione al massimo.

▸ Spingere il cassetto di distribuzione completamente verso il basso.

⇨ Cassetto di distribuzione chiuso: la funzione di aspirazione è disattivata.

Nota

Come accessori sono disponibili inoltre elementi di collegamento senza cursore per l'aspirazione della saliva, nonché elementi riduttori per l'aspirazione della nebulizzazione.

- Alloggiamento cannula corto per aspiratore della nebulizzazione (Codice mat. 0.764.5783)
- Alloggiamento cannula lungo per aspiratore della nebulizzazione (Codice mat. 0.764.5853)
- Alloggiamento cannula corto per aspirasaliva (Codice mat. 0.764.5863)
- Riduttore adattatore cannula a 7 mm (Codice mat. 0.764.5873)
- Riduttore adattatore cannula a 11 mm (Codice mat. 0.764.5883)

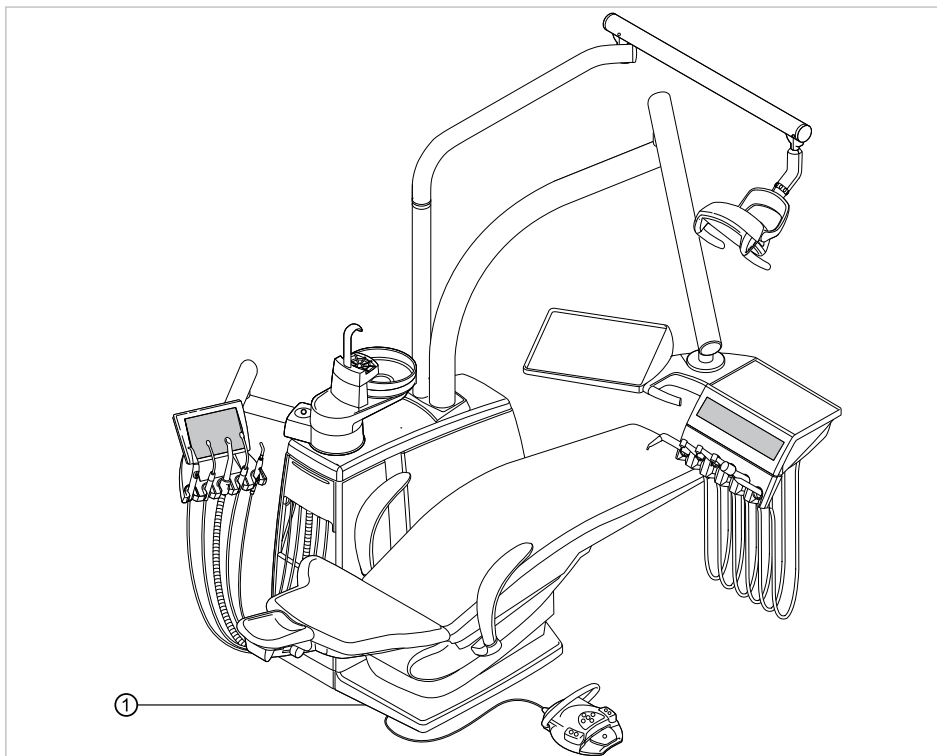
Vacu-Stop

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di reflusso

Pericolo di ingestione o di soffocamento per il paziente

- Azionare il Vacu-Stop esclusivamente quando la cannula di aspirazione è fuori dal cavo orale del paziente!

All'azionamento della pedana, l'aspirazione di un tubo di aspirazione prelevato viene interrotta.

① Pedana

Nota

Per i dispositivi dotati di supporto selettivo BS vale: il tecnico di servizio può regolare la funzione Vacu-Stop fra la disattivazione di tutti i tubi flessibili di aspirazione oppure solo Stop nell'aspirazione delle nebbie spray, se allo stesso tempo è attivo anche l'aspirasaliva.

Se non è presente alcun supporto selettivo BS, questa regolazione non sarà possibile. Nella funzione Vacu-Stop vengono disattivati tutti i tubi flessibili di aspirazione.

Nello stato alla consegna si interrompe solo l'aspiratore della nebulizzazione con la funzione Vacu-Stop.

4.12.3 Uso del manipolo a tre funzioni

⚠ ATTENZIONE

Cannula usurata o non incastrata

Lesioni da ingestione della cannula.

- Prima di qualsiasi trattamento, assicurarsi che la cannula sia inserita correttamente in sede.
- Utilizzare solo cannule originali KaVo.

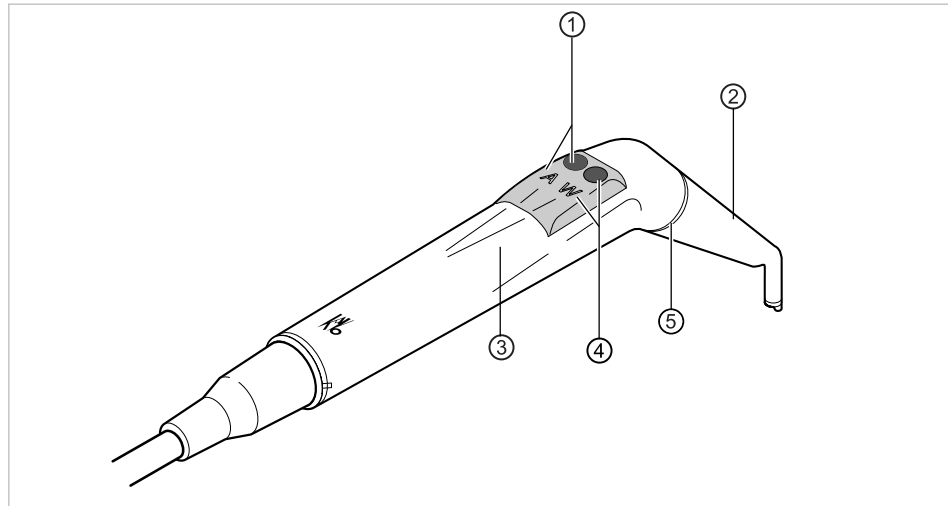
⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni causate a seguito del contatto tra guancia e manipolo

Irritazione della mucosa

- Girare la cannula del manipolo in posizione di lavoro, escludendo un contatto della mucosa.

Nota

Le cannule possono ruotare di 360°.

①	Tasto aria (A)	②	Cannula
③	Impugnatura	④	Tasto acqua (W)
⑤	Anello oro		

- Rimuovere il manipolo dal supporto.

- Premere il tasto aria ① e regolare il flusso d'aria in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione sul tasto aria ①.

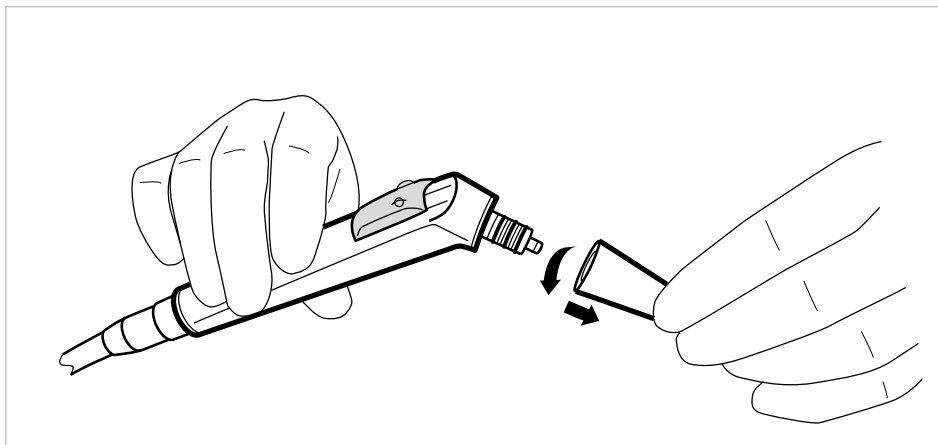
oppure

- Premere il tasto acqua ④ e regolare il flusso d'acqua in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione sul tasto acqua ④.

oppure

- Premere contemporaneamente il tasto aria ① e il tasto acqua ④ e regolare la nebulizzazione in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione su entrambi i tasti.

Rimozione della cannula.

- Mantenere fermo il manipolo dall'impugnatura e staccare la cannula esercitando un lieve movimento di rotazione.

4.12.4 Uso della siringa multifunzionale

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni causate a seguito del contatto tra guancia e manipolo

Irritazione della mucosa

- Girare la cannula del manipolo in posizione di lavoro, escludendo un contatto della mucosa.

⚠ ATTENZIONE

Cannula usurata o non incastrata

Lesioni da ingestione della cannula.

- Prima di qualsiasi trattamento, assicurarsi che la cannula sia inserita correttamente in sede.
- Utilizzare solo cannule originali KaVo.

⚠ ATTENZIONE

Distanza troppo piccola fra la cannula e la superficie del dente ovvero la gengiva.

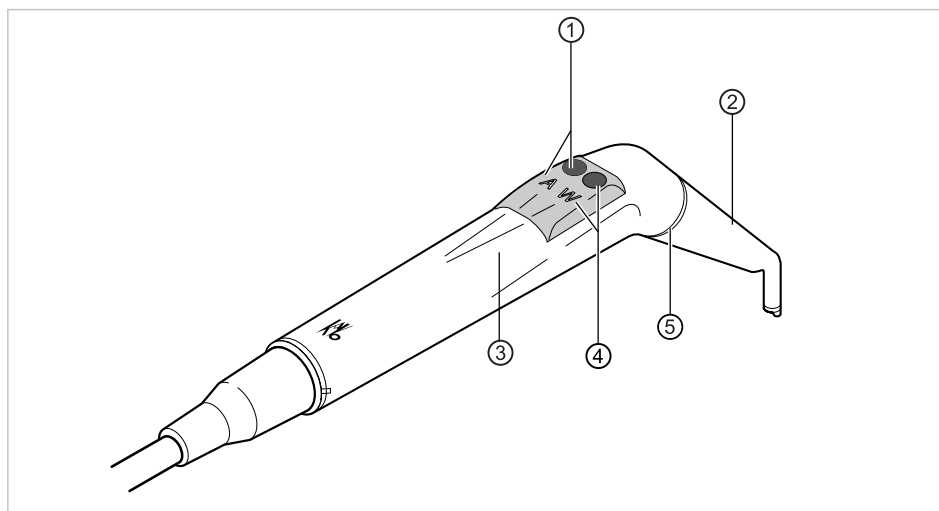
Pericolo di lesioni.

- Mantenere una distanza di almeno 10 mm fra la cannula e la superficie del dente ossia la gengiva.

⚠ ATTENZIONE

Danneggiamenti dovuti all'assenza di aria e acqua.

I riscaldamenti per aria ed acqua vengono distrutti.

- Controllare che acqua e aria siano collegati!
- Controllare l'alimentazione pneumatica e idrica!
- Alla prima messa in funzione o dopo la manutenzione, spegnere il riscaldamento sull'apparecchio se possibile! Premere i tasti più volte prestando attenzione, fino a quando aria e acqua sono presenti. Successivamente, attivare il riscaldamento e verificarne il funzionamento.

① Tasto aria (A)
② Cannula
③ Impugnatura
④ Tasto acqua (W)
⑤ Anello oro

Nota

Le cannule possono essere girate di 360°.
La durata di inserimento corrisponde a 1 minuto con un tempo di riposo di 3 minuti.

Nota

Se è selezionata solo la luce fredda (riscaldamento: spento), il manipolo multifunzionale si illumina non appena viene prelevato dal supporto.

- Rimuovere il manipolo dal supporto.
- Regolare il riscaldamento aria/acqua.

Consultare anche:

🗎 4.9.7 Modifica delle impostazioni per la siringa multifunzionale nel menu MEMOdent, Pagina 65

- Controllare il passaggio del liquido nella cannula ② prima di qualsiasi impiego sul paziente.
- Premere il tasto aria ① e regolare il flusso d'aria in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione sul tasto aria ①.

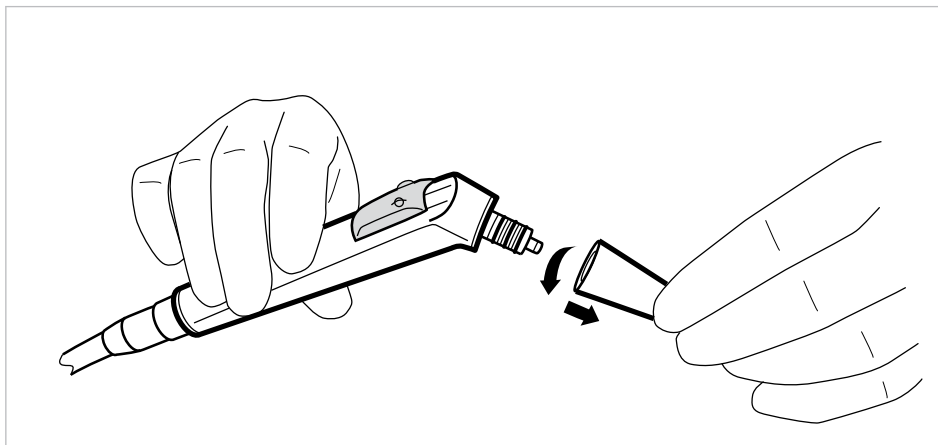
oppure

- Premere il tasto acqua ④ e regolare il flusso d'acqua in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione sul tasto acqua ④.

oppure

- Premere contemporaneamente il tasto aria ① e il tasto acqua ④ e regolare la nebulizzazione in uscita in modo continuo applicando più o meno pressione su entrambi i tasti.

Rimozione della cannula.

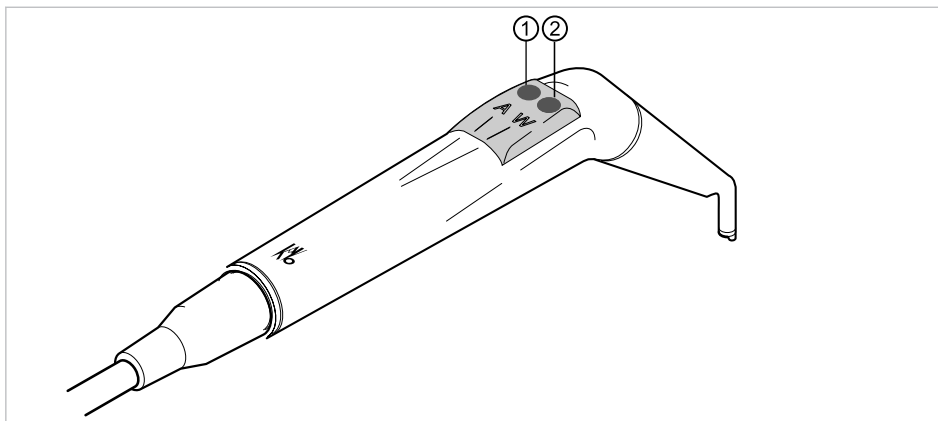
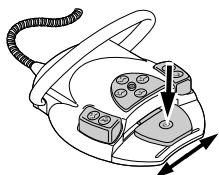
- Mantenere fermo il manipolo dall'impugnatura e staccare la cannula esercitando un lieve movimento di rotazione.

Uso della luce fredda

Requisiti
Luce e riscaldamento sono preselezionati.

- Impostare l'intensità della luce fredda.

Consultare anche:

🗎 4.9.7 Modifica delle impostazioni per la siringa multifunzionale nel menu MEMOdent, Pagina 65

- Premere il tasto aria ① o/e il tasto acqua ②.

oppure

- Azionare il pedale "Strumenti".

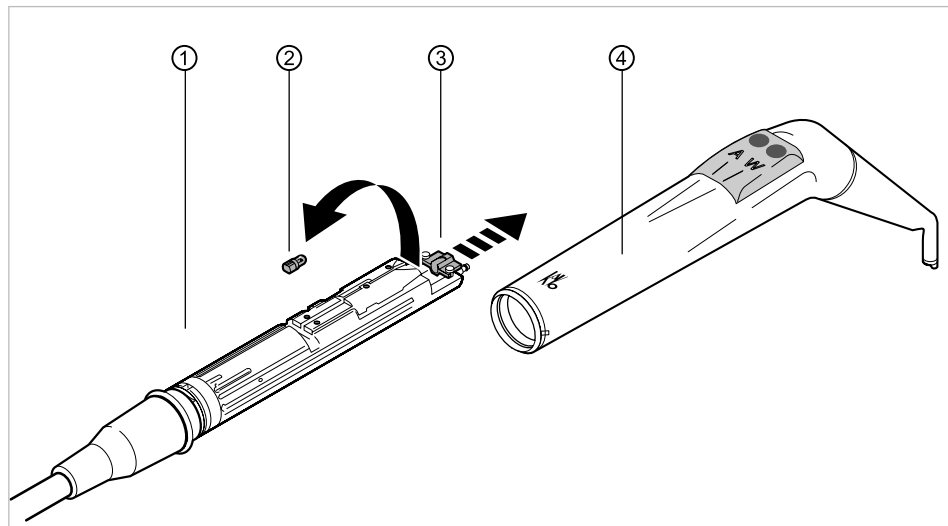
⇨ La luce si accende.

Cambio della lampada

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto al corpo valvola caldo.

Pericolo di ustioni.

- Spegnere l'interruttore generale dell'apparecchio.
- Lasciare prima raffreddare lo strumento dopo un uso prolungato.

- Estrarre l'impugnatura ④ dal corpo valvola ① assieme alla cannula.

Sostituzione della lampada ad alta pressione

- Spingere in avanti il supporto ③ ed estrarre la lampada ad alta pressione difettosa ② dal portalampada.
- Inserire una nuova lampada ad alta pressione (**Codice mat. 1.002.2928**).

Cambio della lampada KaVo MULTI LED

Nota

La lampada a LED KaVo MULTI è un elemento a semiconduttore e va azionato esclusivamente con tensione continua. Per garantire un corretto funzionamento impiegare la lampada con la corretta polarità.

- Far avanzare il supporto ③ ed estrarre la lampada KaVo MULTI LED ② difettosa dal portalampada.
- Inserire una nuova lampada Kavo MULTI LED (**Codice mat. 1.007.5372**).

Dopo l'accensione della lampada KaVo MULTI LED possono verificarsi le situazioni seguenti:

- Caso 1: la lampada KaVo MULTI LED si accende.
- Caso 2: la lampada KaVo MULTI LED si accende debolmente.
- - Aumentare l'intensità della luce fredda nell'unità fino al raggiungimento dell'intensità di illuminazione desiderata.
- Caso 3:la lampada KaVo MULTI LED si illumina in rosso o non si accende.
- - Estrarre la lampada KaVo MULTI LED dal portalampada come descritto sopra e inserirla di nuovo girata di 180° intorno al proprio asse.

4.12.5 Uso del PiezoLED

⚠ ATTENZIONE

Gli strumenti a inserto possono danneggiarsi in caso di sollecitazioni prolungate, cadute o flessioni.

In questi casi, il funzionamento ottimale non è più garantito.

Lesioni dovute alla rottura degli strumenti a inserto.

- Controllare gli strumenti a inserto prima di qualsiasi impiego.

⚠ ATTENZIONE

Punte taglienti.

Pericolo di lesioni.

- Lasciare la chiave dinamometrica in dotazione sempre inserita nella punta quando non la si usa!

Nota

Osservare le presenti istruzioni per l'uso "PiezoLED".

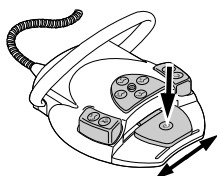
Comando tramite il menu MEMOdent

Consultare anche:

🗎 Modifica delle impostazioni per il PiezoLED nel menu MEMOdent, Pagina 0
🗎 4.9.6 Modifica delle impostazioni per il PiezoLED nel menu MEMOdent, Pagina 63

Comando tramite il reostato a pedale

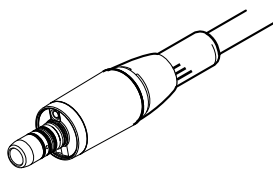
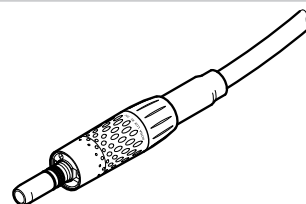
- Premere il pedale "Strumenti".

⇨ Il PiezoLED funziona nei livelli da 1 a 3 nell'intensità preimpostata.

- Per regolare l'intensità, deviare lateralmente il pedale "Strumenti".

4.13 Impiego del KL 703 LED / KL 702 nel modo ENDO (accessorio opzionale)

4.13.1 Aspetti generali

Nota

L'azionamento endo può essere utilizzato esclusivamente in combinazione con i motori INTRA LUX KL 703 LED o INTRA LUX KL 702.

INTRA LUX KL 703 LED	INTRAmatic LUX KL 702

⚠ ATTENZIONE

Uso di sistemi di lime non consentiti

I sistemi di lime non consentiti possono avere come conseguenza danni al prodotto o lesioni di persone.

- Utilizzare esclusivamente sistemi di lime al NiTi consentiti con conicità > 2%, adatti per il condizionamento a rotazione.
- Usare solo lime i cui steli soddisfino i requisiti delle norme DIN EN ISO 1797-1, DIN EN ISO 1797-2, DIN EN ISO 3630-1 e DIN EN ISO 3630-2, con un diametro dello stelo da 2,334 a 2,35 mm.
- Rispettare le indicazioni del produttore (modalità di lavoro, numero di giri, livelli di coppia, resistenza alla torsione, ecc.) e l'uso conforme dei files.

⚠ ATTENZIONE

Utilizzo di files.

Lesioni a carico di pazienti o danni al dispositivo medico.

- Prima di ogni preparazione del canale radicolare, inserire per ragioni di sicurezza una diga in gomma.
- Prima dell'utilizzo, controllare che sui files non siano presenti possibili segni di logoramento, deformazione o sollecitazione eccessiva e, nel caso in cui necessario, sostituirli.

⚠ ATTENZIONE

Fattore di trasmissione errato.

Danni dovuti al numero di giri errato/coppia errata.

- Utilizzare solo arti inferiori KaVo 1:1 20LH o 20LP con 1:1 testina INTRA LUX 68 LU (**Codice mat. 1.003.7191**) o 3:1 testina INTRA LUX 66 LU (**Codice mat. 1.004.4587**).

⚠ ATTENZIONE

Coppia eccessiva.

Lesioni o danneggiamento di strumenti.

- Utilizzare gli strumenti canalari solo nella modalità ENDO.

Dati tecnici KL 703 LED / KL 702 nel modo ENDO

Nota

I dati tecnici del KL 703 LED / KL 702 nel modo ENDO.

Range di numero di giri	da 100 a 6.000 giri/min.
Coppia massima	2,5 Ncm

Modalità operativa

Nota

30 secondi di funzionamento/9 minuti di pausa rappresentano il possibile valore limite di carico del motore (carico massimo con massimo numero di giri).

Nella pratica sono realistici valori di carichi di impulsi della durata di secondi con tempi di pausa della durata che va da secondi a minuti, dove normalmente non viene raggiunto il massimo flusso del motore. Ciò corrisponde al modo normale di lavorare di un dentista.

4.13.2 Richiamo della modalità ENDO

- Estrarre il motore endo INTRA LUX KL 703 / KL 702 dal supporto.
- Premere il tasto "Azionamenti motorizzati supplementari".

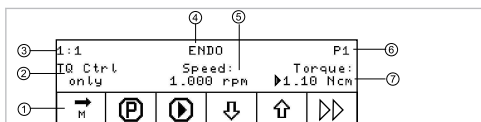
⇨ Il display passa alla visualizzazione del menu "ENDO".

Nota

Prima di utilizzare il motore endo verificare sempre il numero di giri e il fattore di trasmissione!

Non appena il motore endo INTRA LUX KL 703 LED / KL 702 viene riposto nel supporto, si esce automaticamente dal modo Endo. Il modo Endo viene attivato automaticamente dopo aver prelevato il motore Endo, in quanto il modo Endo fosse stato precedentemente terminato dopo aver riposto il motore Endo nel suo supporto.

Nota

Non avviene un avvio automatico se la modalità Endo è stata terminata premendo il tasto "Azionamenti supplementari motorizzati" oppure se la modalità Endo non è stata ancora attivata dall'ultima accensione dell'apparecchio.
Il tecnico del servizio di assistenza può disattivare l'avvio automatico.

Visualizzazione dei parametri sul display

① Senso di rotazione del motore
② Modalità di coppia
③ Fattore di trasmissione
④ Modalità ENDO
⑤ Numero di giri
⑥ Memoria parametri
⑦ Coppia

⚠ ATTENZIONE

Parametro immesso in modo scorretto.

Lesioni o danni materiali dovuti a valori di immissione errati.

- Controllare tutti i valori prima dell'utilizzo.

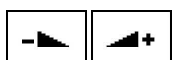
4.13.3 Modifica delle impostazioni nel menu Opzioni

- Premere il tasto "Avanti" per passare al menu Opzioni.

⇨ Viene visualizzato l'ultimo menu utilizzato.

Le seguenti impostazioni possono essere modificate nel menu Opzioni:

Display	Funzione
Option: 1. ENDO Gearbox Ratio Ratio: 1:1	Opzione: 1. Trasmissione Impostazione del fattore di trasmissione 1:1 o 3:1
Option: 2. Torque Unit Unit: Ncm	Opzione: 2. Visualizzazione coppia Impostazione della visualizzazione della coppia in Ncm o in % Trasmissione 1:1: 100% = 2,5 Ncm Trasmissione 3:1: 100% = 8 Ncm
Option: 3. Autorev./Fwd. Zeit Zeit: 3s	Opzione: 3. Tempo Autorev. / Fwd. Nella modalità Tempo Autorev. / Fwd. è possibile impostare un intervallo di tempo (da 1 a 10 secondi) trascorso il quale il motore ruota di nuova automaticamente verso destra, rendendo superfluo l'arresto tramite comando a pedale.

Con i tasti "Indietro" e "Avanti" è possibile selezionare l'opzione 1, 2 o 3.

Con i tasti "Aumenta valore" e "Diminuisci valore" è possibile modificare il parametro dell'opzione.

- Premere il tasto "Enter" per uscire dal menu Opzioni.

⇨ I parametri modificati sono memorizzati.

4.13.4 Impostazione dei parametri

Sono a disposizione sei memorie dei parametri (da P1 a P6).

I seguenti parametri possono essere modificati:
- Numero di giri
- Coppia
- Modalità Torque

Selezione della memoria parametri

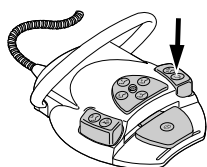
- Premere il tasto "Programma", per richiamare il posto di salvataggio dei parametri desiderato (P1 fino P6).

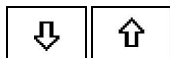
oppure

- Attivare il pedale di comando "SP/aria soffiante".

⇨ Dopo ogni pressione sul tasto il posto di memorizzazione parametri viene incrementato di una posizione (P1 - P2 - P3 - … - P6 - P1)

Modifica e memorizzazione dei parametri

- Premere il tasto "Programma" per richiamare la memoria dei parametri desiderata (da P1 a P6).

- Premere il tasto "Seleziona parametro" per selezionare il parametro desiderato.

⇨ Il cursore lampeggia sul parametro da modificare.

- Premere il tasto "Up" o "Down" per modificare il parametro selezionato.

Nota

"Up" e "Down" hanno la funzione di autoripetizione in caso di azionamento continuo dei tasti.

- Per salvare i parametri, premere per 2 secondi il tasto "Programma" fino a quando viene emesso il segnale acustico.

⇨ I parametri modificati vengono memorizzati nello spazio di memoria selezionato.

Nota

La memorizzazione può avvenire dopo l'impostazione di ogni singolo parametro o dopo l'impostazione di tutti i parametri.

Impostazione del numero di giri

Il numero di giri può essere modificato a incrementi di 10 in un intervallo da 100 giri/min. a 500 giri/min., a incrementi di 50 in un intervallo da 500 giri/min. a 1.000 giri/min. e a incrementi di 100 in un intervallo da 1.000 giri/min. a 6.000 giri/min..

- Premere il tasto "Down" per diminuire il numero di giri.

oppure

- Premere il tasto "Up" per aumentare il numero di giri.

⇨ Il numero di giri viene visualizzato sul display ed è immediatamente attivo.

La memorizzazione nei programmi da 1 a 6 avviene con il tasto "Programma" (premere il tasto per 2 secondi). Può avvenire dopo l'impostazione di ogni singolo parametro o dopo l'impostazione di tutti i parametri. Viene confermata con un segnale acustico.

Impostazione della coppia

La coppia è limitata al valore impostato.

Nota

Il segnale di avvertenza ENDO viene emesso al raggiungimento del 90% del valore di coppia impostato.

Rapporto di trasmissione 1:1

La coppia può essere modificata a incrementi di 0,05 Ncm in un intervallo da 0,15 Ncm a 2,5 Ncm o a incrementi dell'2% in un intervallo da 1% a 100%.

Rapporto di trasmissione 3:1

La coppia può essere modificata a incrementi di 0,05 Ncm in un intervallo da 0,4 Ncm a 8 Ncm o a incrementi dell'1% in un intervallo da 1% a 100%.

Consultare anche:
4.13.2 Richiamo della modalità ENDO, Pagina 100

- Premere il tasto „Down“, per ridurre la coppia.

oppure

- Premere il tasto „Up“, per aumentare la coppia.

⇨ La modalità di coppia viene visualizzata sul display ed è immediatamente attiva.

La memorizzazione nei programmi da 1 a 6 avviene con il tasto "Programma" (premere il tasto per 2 secondi). Può avvenire dopo l'impostazione di ogni singolo parametro o dopo l'impostazione di tutti i parametri. Viene confermata con un segnale acustico.

Impostazione della modalità di coppia

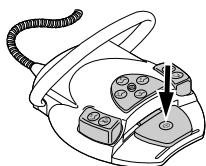
Sono a disposizione tre diverse modalità di coppia:

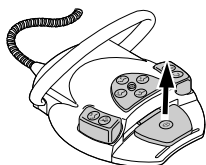
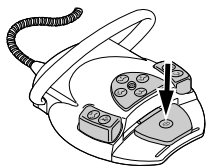
- Autoreverse
- Torque Control only
- Autorev / Forward

- Premere il tasto "Up" o "Down" per selezionare la modalità di coppia desiderata.

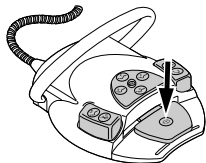
⇨ La modalità di coppia viene visualizzata sul display ed è immediatamente attiva.

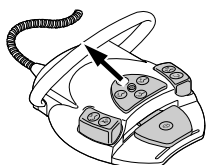
La memorizzazione nei programmi da 1 a 6 avviene con il tasto "Programma" (premere il tasto per 2 secondi). Può avvenire dopo l'impostazione di ogni singolo parametro o dopo l'impostazione di tutti i parametri. Viene confermata con un segnale acustico.

Modalità di coppia Autoreverse

- Premere il pedale.

⇨ Il motore si avvia ruotando in senso orario (se non diversamente selezionato).
Una volta raggiunto il valore di coppia impostato viene emesso un segnale acustico. Il motore gira in senso antiorario a velocità costante.

- Per arrestarlo, rilasciare il pedale.

- Premere il pedale.

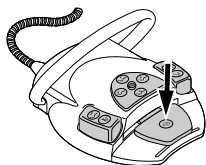
⇨ Il motore torna a girare in senso orario.

Modalità di coppia Torque Control only

- Premere il pedale.

⇨ Il motore si avvia ruotando in senso orario (se non diversamente selezionato).
La coppia è limitata al valore limite impostato. Il numero di giri diminuisce dopo ogni carico fino all'arresto.
Il senso di rotazione è sempre orario.
Una volta raggiunto il valore limite di coppia impostato viene emesso un segnale acustico.

- Spingere il pulsante a croce nel reostato a pedale verso l'alto, per commutare alla corsa antioraria.

oppure

- Premere il tasto per il "Senso di rotazione del motore".

Modalità di coppia Autorev / Forward

- Premere il pedale.

⇨ Il motore si avvia ruotando in senso orario (se non diversamente selezionato).
Al raggiungimento del valore di coppia impostato viene emesso un segnale acustico e il motore passa alla rotazione antioraria. Trascorso il tempo impostato viene ripristinata automaticamente la rotazione oraria. Tale intervallo di tempo può essere impostato nel menu Opzioni (opzione 3).

Consultare anche:
🗎 4.13.3 Modifica delle impostazioni nel menu Opzioni, Pagina 100

Nota

In tutte le modalità di coppia è possibile invertire il senso di rotazione del motore attivando il tasto a croce del comando a pedale.

4.13.5 Uscita dalla modalità ENDO

‣ Premere il tasto "Azionamenti motorizzati supplementari".

oppure

‣ Riporre il motore endo INTRA LUX KL 703 LED / KL 702 nel supporto.

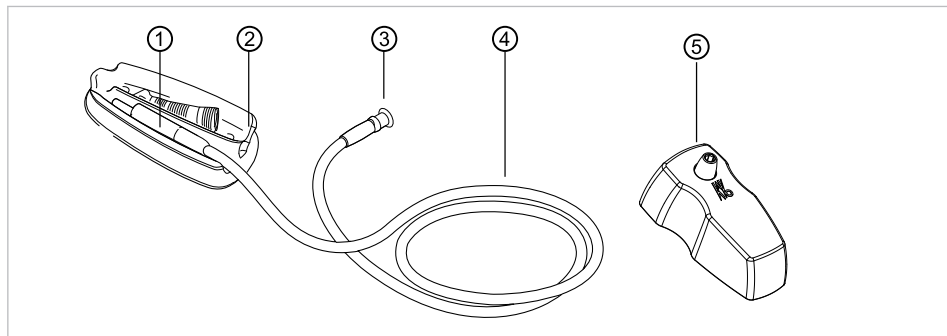
Nota

Se il riunito viene commutato allo stato operativo "Instant-ENDO", la modalità ENDO si interrompe soltanto con il riposizionamento del motore ENDO e riprende prelevando di nuovo il motore ENDO.
La funzione può essere impostata dal tecnico del servizio di assistenza.

Consultare anche:

🗎 4.13.2 Richiamo della modalità ENDO, Pagina 100

4.14 Uso del motore per implantologia SL550 (accessorio opzionale)

4.14.1 In generale

Panoramica

① Motore per implantologia

② Supporto del motore

③ Attacco tubo chirurgico

④ Tubo chirurgico

⑤ Strumento di taratura (**Codice mat. 10057707**)

Nota

Non piegare il tubo del motore, in quanto ne verrebbe danneggiato.

Nota

Prima di ogni applicazione a coppia controllata, con l'ausilio dello strumento di taratura controllare se il rilevamento della coppia funziona correttamente, ad es. portando a termine un ciclo di taratura.

Consultare anche:

🗎 4.14.11 Calibrazione, Pagina 119

Nota

Tramite la calibrazione l'apparecchio viene impostato su una combinazione consistente motore/strumento. Nell'impiego di un'altra combinazione di motore/strumento non è pertanto possibile garantire il rispetto delle tolleranze di coppia. È tuttavia possibile l'impiego di un singolo motore in due o più apparecchi appositamente calibrati.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo dovuto a difetti nel rilevamento della coppia.

Tali difetti possono comportare pericoli per l'operatore e il paziente.

- Prima di ogni applicazione a coppia controllata, con l'ausilio dello strumento di taratura controllare se il rilevamento della coppia funziona correttamente, ad es. portando a termine un ciclo di taratura.

Nota

La calibrazione può essere effettuata dall'utente. Qualora uno strumento di calibrazione dovesse presentare dei difetti tecnici o in caso di un superamento della scadenza dello strumento di calibrazione, sarà necessario provvedere alla sostituzione.

Dati tecnici

Numero di giri	da 300 a 40.000 min^{-1}
Precisione di coppia con il contrangolo KaVo 27:1 (C09, C3) in un campo compreso tra 20 e 30 Ncm nonché tra 20 e 50 min^{-1}. In caso di contrangoli diversi, sono possibili differenze maggiori.	± 3 Ncm
Portata pompa	da 25 a 60 ml/min.
Pressione di mandata	da 1,5 a 150 mbar

Modo operativo

Nota

30 secondi di funzionamento/9 minuti di pausa rappresentano il possibile valore limite di carico del motore (carico massimo con massimo numero di giri).

Nella pratica sono realistici valori di carichi di impulsi della durata di secondi con tempi di pausa della durata che va da secondi a minuti, dove normalmente non viene raggiunto il massimo flusso del motore. Ciò corrisponde al modo normale di lavorare di un dentista.

4.14.2 Collegamento e uso della pompa per la soluzione fisiologica

Il set del motore da implantologia viene fornito completo del kit "Pompa per soluzione fisiologica".

Consultare anche:

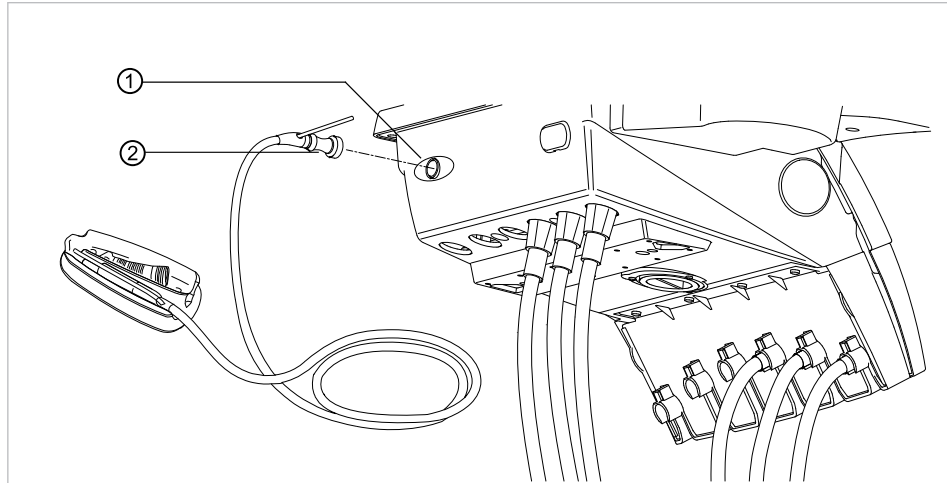
🗎 4.15 Uso della pompa per soluzione salina fisiologica (accessorio opzionale), Pagina 122

Consultare anche:

🗎 Istruzioni per il kit di montaggio per la soluzione salina fisiologica

4.14.3 Collegamento del motore per implantologia SL 550

Nota

La modalità implantologia può essere richiamata soltanto se il motore da implantologia è collegato al raccordo della postazione dentista.

▸ Collegare l'attacco del tubo del motore chirurgico ② al raccordo chirurgico ① dell'elemento dentista.

4.14.4 Richiamo della modalità implantologia

Requisiti
Il motore per implantologia è collegato.

Requisiti
Nessuno strumento è stato prelevato dalle faretre.

Requisiti
È necessario innestare il contrangolo KaVo 27:1 (CL 03-09).

Nota

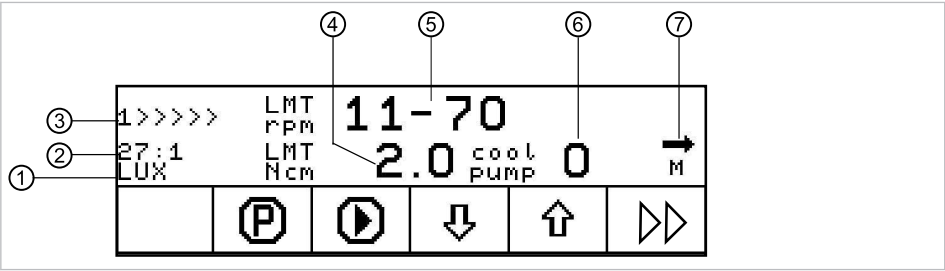
Se non è innestato nessun contrangolo KaVo 27:1 (CL 03-09), viene automaticamente avviato il modo di implantologia nella "Applicazione libera", si salta dunque il modo di "Calibrazione".

M

▸ Premere il tasto „Azionamenti motorizzati supplementari“.

⇨ Il display si commuta al modo di „Calibrazione“.

▸ Per saltare una volta la calibrazione, premere il tasto „Continuare".

⇨ Vengono accettati gli ultimi valori di calibrazione memorizzati.

① Luce

② Fattore di trasmissione

③ Applicazione libera, senza segni
Applicazione programmata: viene visualizzata la fase attiva del programma (1 fino 6)

④ Coppia

⑤ Numero di giri

⑥ Refrigerante ON/OFF

⑦ Senso di rotazione del motore

4.14.5 Riconoscimento e regolazione del contrangolo

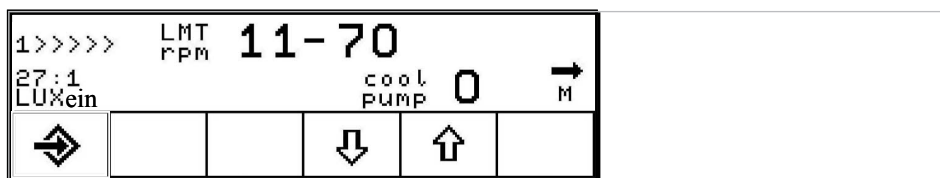
Nota

I contrangoli chirurgici KaVo rispettivamente dotati vengono riconosciuti automaticamente al loro innesto. Il rapporto di trasmissione di altri contrangoli può essere regolato manualmente.

Utilizzo libero

Se nel modo "Libera applicazione" si innesta un contrangolo con funzione di riconoscimento automatico, l'indicazione cambia immediatamente senza richiedere il rapporto di trasmissione riconosciuto. Si attiva inoltre un segnale acustico. Il rapporto di trasmissione riconosciuto non è variabile manualmente.
Se nel modo "Libera applicazione" si innesta un contrangolo senza funzione di riconoscimento automatico, l'indicazione cambia immediatamente senza richiedere il rapporto di trasmissione 1:1. Si attiva inoltre un segnale acustico. Il rapporto di trasmissione regolato è adattabile manualmente.

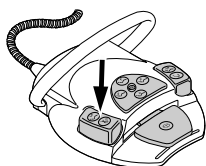
Applicazione programmata

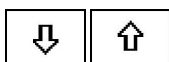
Se nel modo „Applicazione programmata" viene riconosciuto un contrangolo non preselezionato nella fase di programma attiva, si attiva un segnale acustico e l'avvertenza dello strumento. In questa condizione l'avviamento del motore è bloccato.

Esistono due opzioni per annullare il bloccaggio:

- Applicazione dei valori dello strumento per la fase di programma attiva.
- Selezione della fase di programma, le cui impostazioni corrispondono ai valori dello strumento.

Applicazione dei valori dello strumento per la fase di programma attiva.

- Premere il tasto "Enter".

oppure

- Premere il tasto a pedale "Preselezione spray".

Selezionare la fase di programma, le cui impostazioni corrispondono dello strumento.

- Premere il tasto "Up" o "Down", per selezionare la fase di programma adatta.

Se durante l'attivazione dell'avvertenza dello strumento si innesta lo strumento preselezionato nella fase di programma e a condizione che questo venga riconosciuto correttamente, si uscirà automaticamente dall'avvertenza dello strumento e dopodiché sarà abilitato il funzionamento del motore.

4.14.6 Inserimento o estrazione di un manipolo o un contrangolo

Nota

Osservare le istruzioni per l'uso, la manutenzione ed il montaggio allegate all'imballaggio dello strumento.

⚠ ATTENZIONE

Danni derivanti dal tentativo di sostituzione di manipoli o contrangoli durante il funzionamento dell'apparecchio.

Usura del nottolino sul manipolo e contrangolo e sul motore.

Squilibrio dell'asse del motore.

- Sostituire contrangoli e manipoli unicamente a motore spento.

Inserimento di un manipolo o un contrangolo

Nota

Il riconoscimento automatico di manipoli e contrangoli funziona soltanto se si utilizzano manipoli e contrangoli KaVo con funzione di riconoscimento. Consultare anche: Istruzioni per l'uso del manipolo o del contrangolo.

⚠ ATTENZIONE

Danni derivanti da applicazione con mandrino aperto

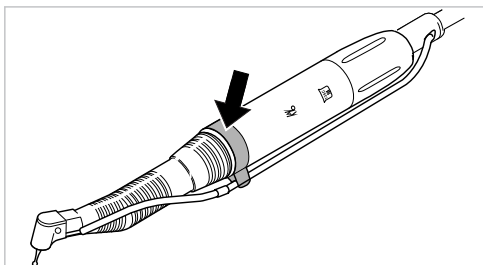
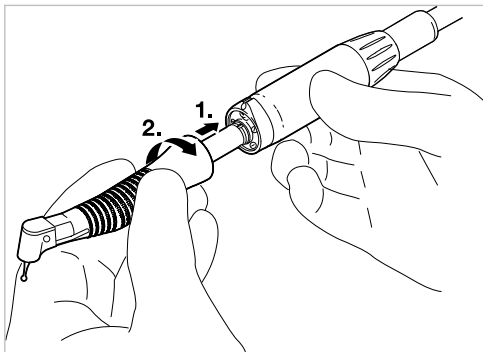
Il manipolo o contrangolo si blocca e ruota sul proprio asse.

- Mettere in funzione manipoli e contrangoli unicamente con mandrino chiuso.

⚠ ATTENZIONE

Trasmissione di calore mediante la lampada ad alta pressione

Ustioni provocate dal contatto con la lampada ad alta pressione.

- Azionare il motore solo con l'anello di arresto.

- Applicare il manipolo o il contrangolo INTRA CL sul motore chirurgico SL 550 e girarlo, finché scatta sensibilmente in posizione il naso di presa.

⇨ Il manipolo o il contrangolo viene riconosciuto automaticamente.

⚠ ATTENZIONE

Valori di immissione errati.

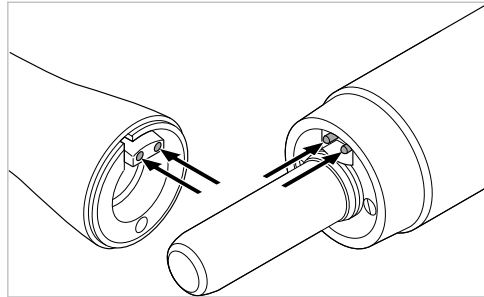
Pericolo di lesioni.

- Controllare assolutamente tutti i valori impostati prima di ogni utilizzo.

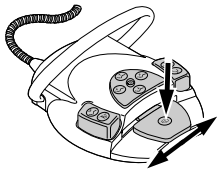
Nota

La coppia viene indicata soltanto in un manipolo o contrangolo con un rapporto di trasmissione di 27 : 1.

Nota

Per il riconoscimento corretto è necessario che i contatti siano sempre lucidi nel motore e nella guida dello strumento. Eventualmente potrebbe essere necessario pulirli e asciugarli con un panno imbevuto di disinfettate.

Estrazione di un manipolo o un contrangolo

- Togliere il flessibile refrigerante dal manipolo o contrangolo.
- Estrarre il manipolo o contrangolo dal motore con un delicato movimento rotatorio.

4.14.7 Avvio del motore

⚠ ATTENZIONE

Valori di immissione errati.

Pericolo di lesioni.

- Controllare assolutamente tutti i valori impostati prima di ogni utilizzo.

- Premere il pedale ed eseguire un movimento laterale per modificare il numero di giri.
  Verso sinistra: numero di giri minimo
  Verso destra: numero di giri massimo

4.14.8 Uso del motore per implantologia nella modalità "Utilizzo libero"

Nota

L'utilizzatore deve controllare la correttezza della trasmissione visualizzata in ogni caso prima del primo utilizzo.

⚠ ATTENZIONE

Il controllo di coppia (display e controllore) è disponibile soltanto con il contrangolo KaVo 27:1 (CL09) con la rispettiva testina (CL3). Nell'impiego di altri contrangoli non è possibile alcuna applicazione a coppia controllata.

Un'applicazione senza controllo di coppia può costituire un certo pericolo sia per il paziente che l'utente.

- Al fine di poter garantire il controllo di coppia (display e controllore), utilizzare esclusivamente il contrangolo KaVo 27:1 (CL09) con la rispettiva testina (CL3).

Attraverso la funzione di riconoscimento automatica dei manipoli e dei contrangoli INTRA CL, nella modalità "Utilizzo libero" l'apparecchio riconosce e rileva automaticamente i parametri specifici di manipoli e contrangoli.

Qualora venga riconosciuto e rilevato un nuovo strumento, viene emesso un segnale acustico.

⚠ ATTENZIONE

Valori di immissione errati.

Pericolo di lesioni.

▸ Controllare assolutamente tutti i valori impostati prima di ogni utilizzo.

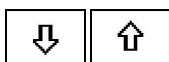
Impostazione dei parametri

Si possono modificare i parametri seguenti:

- Numero di giri massimo
- Coppia massima
- Senso di rotazione
- Pompa refrigerante ON/OFF
- Rapporto di trasmissione

Modifica e memorizzazione dei parametri

▸ Premere il tasto „Selezione parametri“, per selezionare il parametro desiderato.

⇨ Vicino al parametro da modificare lampeggia una freccia (▸).

▸ Premere il tasto „Up“ o „Down“, per modificare il parametro selezionato.

▸ Per salvare i parametri, premere il tasto „Enter“.

⇨ I valori impostati sono attivati.

Nota

Lasciando il modo "Chirurgia" i valori impostati nel modo "Libera applicazione" saranno rispettivamente memorizzati e di nuovo utilizzati al prossimo avvio.

Regolazione della coppia massima

Nota

La coppia viene indicata soltanto in un manipolo o contrangolo con un rapporto di trasmissione di 27 : 1.

Nota

I valori per la coppia valgono solo per manipoli e contrangoli KaVo in stato ottimale.

▸ Premere il tasto „Selezione parametri“, finché lampeggia la freccia vicino al valore della coppia.

▸ Premere il tasto „Down“, per ridurre la coppia massima.

oppure

- Premere il tasto „Up“, per aumentare la coppia massima.

Impostazione del numero di giri massimo

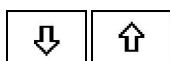
- Premere il tasto „Selezione parametri“, finché lampeggia la freccia vicino al valore di velocità.

- Premere il tasto „Down“, per ridurre la velocità massima.

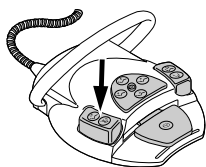
oppure

- Premere il tasto „Up“, per aumentare la velocità massima.

Impostazione del refrigerante

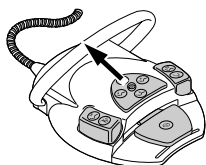
- Premere il tasto „Selezione parametri“, finché lampeggia la freccia vicino al parametro della pompa del refrigerante.

- Premere il tasto „Up“ o „Down“, per inserire o disinserire la pompa del refrigerante.

⇨ 0: pompa OFF
⇨ 1: pompa ON

La pompa del refrigerante può essere inserita o inserita anche tramite reostato a pedale.

- Premere il tasto a pedale "Preselezione spray", per inserire o disinserire il refrigerante

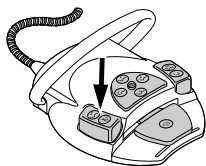
Impostazione del fattore di trasmissione

Il fattore di trasmissione viene riconosciuto nei manipoli e nei contrangoli compatibili per mezzo della funzione di riconoscimento automatico.
Nei manipoli e nei contrangoli non dotati della funzione di riconoscimento automatico è impostato il fattore di trasmissione 1:1.

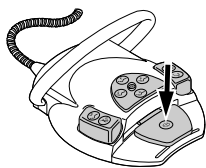
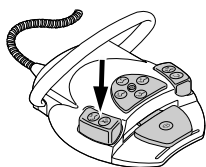
Regolazione del senso di rotazione del motore

- Spostare il tasto a croce in alto.

⇨ Il senso di rotazione del motore viene commutato dopo ogni attivazione del tasto a croce: corso motore sinistrorsa – corsa motore destrorsa.
⇨ Se è stata selezionata l'impostazione "Corsa motore sinistrorsa", all'avvio del motore verrà attivato anche un segnale acustico.

Attivazione della funzione di lavaggio

Questa funzione può essere selezionata in ogni fase operativa.

- Premere il pedale "Preselezione spray" per 3 secondi per preselezionare la funzione di lavaggio.

⇨ La visualizzazione passa alla modalità "Funzione di lavaggio".

Motor disabled.
Press foot switch to rinse system:
cool pump On

- Premere il pedale per avviare l'operazione di lavaggio "Prelievo refrigerante".

- Premere brevemente il pedale "Preselezione spray" per uscire dalla modalità "Funzione di lavaggio".

Interrogazione della coppia massima

- Premere il tasto „Continuare“ dopo che si è fermato il motore.

⇨ Il valore di coppia massimo dell'ultima attività del motore viene espresso in Ncm.

Al riavvio del motore, il valore di coppia massima viene sovrascritto.

4.14.9 Uso del motore da implantologia nella modalità "Programma".

Nota

L'utilizzatore deve controllare la correttezza della trasmissione visualizzata in ogni caso prima del primo utilizzo.

⚠ ATTENZIONE

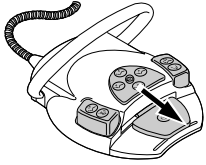
Il controllo di coppia (display e controllore) è disponibile soltanto con il contrangolo KaVo 27:1 (CL09) con la rispettiva testina (CL3). Nell'impiego di altri contrangoli non è possibile alcuna applicazione a coppia controllata.

Un'applicazione senza controllo di coppia può costituire un certo pericolo sia per il paziente che l'utente.

- Al fine di poter garantire il controllo di coppia (display e controllore), utilizzare esclusivamente il contrangolo KaVo 27:1 (CL09) con la rispettiva testina (CL3).

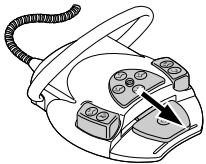
Nel modo „Programma“ si possono programmare al massimo sei fasi di programma. La fase attuale del programma viene visualizzata sul display.

- Premere il tasto "Programma", per passare alla modalità "Programma".

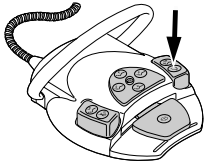
oppure

- Spingere verso il basso il pulsante a croce.

⇨ Viene richiamata l'operazione utilizzata per ultima.

- Premere nuovamente il tasto „Programma“, per commutare dal modo „Programma“ al modo „Applicazione libera“.

oppure

- Spingere verso il basso il pulsante a croce.

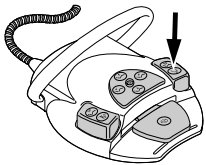
Selezione della fase di lavoro

- Premere il tasto per "Up" per avanzare di una fase di lavoro.

oppure

- Premere brevemente il tasto a pedale "Chip blower".

⇨ Viene emesso un segnale acustico.

- Premere il tasto per "Down" per retrocedere di una fase di lavoro.

oppure

- Premere a lungo il tasto a pedale "Chip blower".

⇨ Viene emesso un segnale acustico.

Impostazione e salvataggio dei parametri

- Selezionare l'operazione da modificare.

Consultare anche:

🗎 Impostare i parametri, Pagina 0

Consultare anche:

🗎 4.14.8.1 Impostazione parametri, Pagina 112

Si possono modificare i parametri seguenti:

- Numero max. di giri
- Coppia massima
- Senso di rotazione
- Pompa refrigerante ON / OFF
- Rapporto di trasmissione

▸ L'impostazione dei parametri avviene come nella modalità "Utilizzo libero".

I valori rappresentati in una fase del programma sono valori modello stabiliti per consentire un lavoro immediato. Possono essere tutti modificati e quindi adattati alla modalità di lavoro individuale.
I valori modificati vengono memorizzati e sono perciò disponibili di nuovo per la prossima applicazione.

Nota

I valori modificati rimangono durevolmente memorizzati, anche dopo l'uscita dal modo chirurgico.

⚠ ATTENZIONE

Uso errato

Pericolo di lesioni.

▸ Si raccomanda di controllare sempre i valori prima di ogni applicazione.

Limitazione del numero di fasi di lavoro

Esempio: le fasi di lavoro devono essere limitate a 4.

<<<4--

▸ Scegliere l'operazione 4.

Consultare anche:

🗎 Scegliere l'operazione, Pagina 0

🗎 4.14.9.1 Scegliere l'operazione, Pagina 115

▸ Mantenere premuto il tasto „Programma“ per 4 secondi, fino all'attivazione del segnale acustico.

⇨ A questo punto si possono selezionare solo le prime quattro operazioni.

Deselezione della limitazione:

▸ Selezionare l'ultima operazione (in questo esempio la 4).

▸ Premere il tasto "Programma" per 4 secondi fino all'emissione del segnale acustico.

⇨ La limitazione è deselezionata.

Interrogazione della coppia massima

▸ Premere il tasto per "Avanti" dopo l'arresto del motore.

⇨ I valori di coppia massimi di tutte le fasi di lavoro vengono visualizzati in Ncm.

Maximum Torque

Step1	Step2	Step3	Step4	Step5	Step6
6.3	9.1	8.8	7.9	6.9	7.7

- Premere il tasto per "Enter" per uscire dalla visualizzazione.

Al riavvio del motore nella stessa operazione viene sovrascritto sempre il valore precedente. Uscendo dalla modalità "Chirurgia" vengono azzerati automaticamente tutti i valori.

Premendo il tasto „Clear“ si possono ripristinare manualmente i valori.

Programmazione consigliata in caso di inserimento consecutivo di più impianti

Modalità di lavoro:
Eseguire tutti i lavori per la perforazione dell'impianto nell'applicazione libera. Avvitare il rispettivo impianto nelle fasi di programma (max. 6). In questo modo, al termine del lavoro è possibile visualizzare e documentare manualmente (ad es. come nella tabella seguente) il valore di avvitamento di coppia per la valutazione della stabilità primaria.

Nota

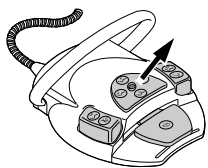
I valori impostati in fabbrica per i rispettivi fattori di trasmissione possono essere selezionati con i tasti di selezione per "Up" o "Down".

Fase	Strumento	Numero di giri (rpm)	Torque (Ncm)	Direzione rotazione motore	Spiegazione
1	27:1	11 - 1500	55	→	Foratura della cavità
2	27:1	11 - 50	40	→	Filettatura
3	27:1	11 - 800	40	→	Rimozione dello strumento di taglio
4	27:1	11 - 50	40	→	Applicazione dell'impianto
5	27:1	11 - 50	55	←	Rimozione dell'impianto dentale
6	27:1	11 - 50	10	→	Avvitamento vite di guarigione

Nota

I possibili indicatori elencati rappresentano solo esempi. Per evitare rischi inutili, osservare i numeri di giri indicativi dei rispettivi produttori di strumenti rotanti.

4.14.10 Preselezionare la luce dello strumento (LUX)

Luce spot

- Spingere verso destra il tasto a croce, per accendere temporaneamente la luce (senza motore né corsa pompa).

⇨ La luce si accende soltanto durante l'attivazione del pulsante a croce (funzione luce spot).

Nota

La luce dello strumento come spot può essere accesa anche senza che sia applicato lo strumento stesso. Questa funzione serve per controllare la lampada ad alta pressione.

Accensione/spegnimento LUX

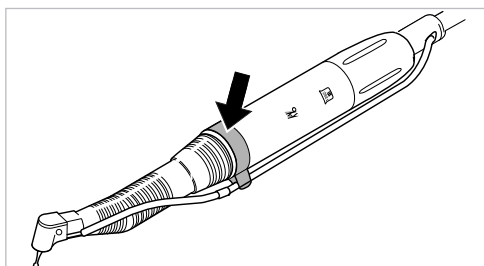
- Spingere verso sinistra l'interruttore a croce, per accendere o spegnere la luce.

⇨ Nella posizione "LUX ON" la luce dello strumento viene accesa automaticamente all'avviamento del motore e di nuovo spenta dopo la scadenza del tempo di postluminescenza impostato.
⇨ La luce viene accesa ovvero spenta.
⇨ Sul display viene rispettivamente indicato "LUX ON" oppure "LUX OFF".
⇨ Qualora lo strumento non dovesse essere dotato di una funzione luce, sul display non verrà visualizzata nessuna dicitura.

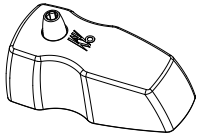
Consultare anche:

🗎 4.9.1.6 Opzione 4: impostazione del tempo di post-luminescenza in LUX, Pagina 57

Nota

Il funzionamento del motore è consentito solo con anello di arresto.

4.14.11 Taratura

Nota

Tramite la calibrazione l'apparecchio viene impostato su una combinazione consistente motore/strumento. Nell'impiego di un'altra combinazione di motore/strumento non è pertanto possibile garantire il rispetto delle tolleranze di coppia. È tuttavia possibile l'impiego di un singolo motore in due o più apparecchi appositamente calibrati.

Al calcolo della coppia viene considerato anche il rendimento dello strumento utilizzato.
Lo strumento di taratura deve essere conversato fra 15℃ e 30℃ per garantire una taratura precisa. Il valore di taratura si riferisce ad una temperatura di 23℃. In caso di uno scostamento da questa temperatura è necessario correggere rispettivamente il valore secondo la tabella. Ad esempio: dalla calibrazione a 20 ℃ (rilevata 15,2) risulta un valore di correzione (+0,3) pari 15,5.

Temperatura	15℃	16℃	17℃	18℃	19℃	20℃	21℃	22℃	23℃	24℃	25℃	26℃	27℃	28℃	29℃	30℃
Correzione	+0,8	+0,7	+0,6	+0,5	+0,4	+0,3	+0,2	+0,1	0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7

La taratura può avere luogo anche con uno strumento sterile. Per evitare contaminazioni, utilizzare il perno di trascinamento in stato sterilizzato.

Nota

INTRAsurg Calibration è disinfettabile.

- Predisporre il contrangolo pulito e preparato 27:1 e lo strumento di taratura **Codice mat. 1.005.7707** .

Nota

La taratura e la verifica del torque possono essere eseguite soltanto con il contrangolo KaVo 27:1 (CL09) e relativa testina (CL3).

Requisiti

Il motore per implantologia è collegato.

Requisiti

Nessuno strumento è stato prelevato dalle faretre.

Requisiti

È necessario innestare il contrangolo KaVo 27:1 (CL 03-09).

- Premere il tasto „Azionamenti motorizzati supplementari“.

⇨ Il display si commuta al modo di „Calibrazione“.

Motor Calibration
Enter Calibration Value: 30.0
Start Cal.

- Leggere il valore di calibrazione indicato nella parte inferiore del dispositivo di calibrazione (ad esempio "29.5 Ncm") e immetterlo tramite i tasti „Up“ o „Down“.

Nota

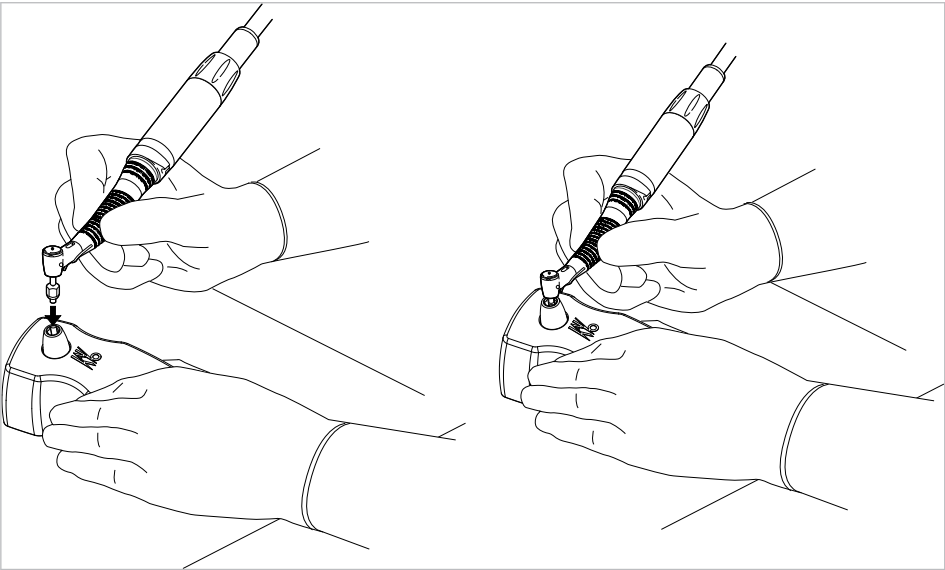
Il valore di taratura deve essere adattato alla temperatura ambiente. **Si veda anche:** tabella sopra

- Inserire il perno di trascinamento nel dispositivo di calibratura.
- Piazzare il dispositivo di calibratura su un piano solido e mantenerlo fermo.

Start Cal.

- Premere il tasto "Avvio cal.".

⇨ Il motore parte dopo 5 secondi.

Motor Calibration
Motor start in... 5s

Nota

Non esercitare alcuna pressione!
Il motore non deve subire carichi ulteriori.

Il motore si avvia. Sul display è visualizzato l'avanzamento della calibratura.

Motor Calibration
Please stand by... 75%

Una volta eseguita la taratura, sul display viene visualizzato quanto segue:

① Valore di correzione precedente ② Nuovo valore di correzione

‣ Se il nuovo valore non deve essere rilevato, premere il tasto "Cancella".

oppure

‣ Per ripetere la calibratura, premere il tasto "Nuova cal.".

oppure

‣ Per utilizzare il valore misurato premere il tasto "OK".

Se il valore appena rilevato si scosta notevolmente dal valore ideale, sullo schermo appare:

‣ Premere il tasto "Avanti".

⇨ Viene visualizzato il valore di calibratura determinato.

Nota

Il caso di un annullamento o errore rimangono comunque conservati i valori precedenti.

4.14.12 Monitoraggio

Nota

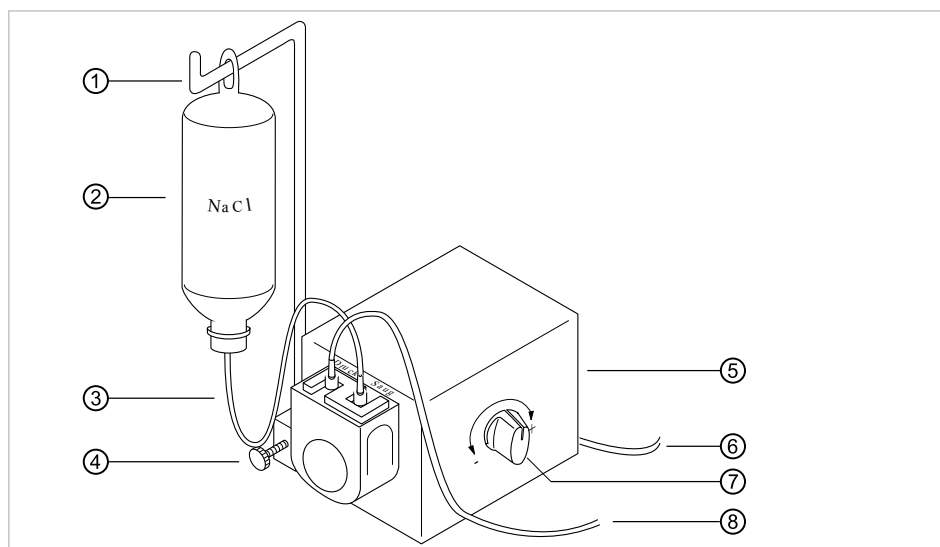
Lo strumento di calibrazione deve essere verificato annualmente.

‣ Qualora uno strumento di calibrazione dovesse presentare dei difetti tecnici o in caso di un superamento della scadenza dello strumento di calibrazione, sarà necessario provvedere alla sostituzione.

4.14.13 Chiusura della modalità implantologia

‣ Premere il tasto "azionamenti supplementari motorizzati".

4.15 Uso della pompa per soluzione salina fisiologica (accessorio opzionale)

4.15.1 In generale

Vista d'insieme della pompa sale comune

①	Supporto	②	Sacca di NaCl
③	Tubo flessibile di aspirazione	④	Vite zigrinata
⑤	Pompa	⑥	Condotta di alimentazione elettrica
⑦	Manopola di dosaggio	⑧	Tubo flessibile dell'aria compressa

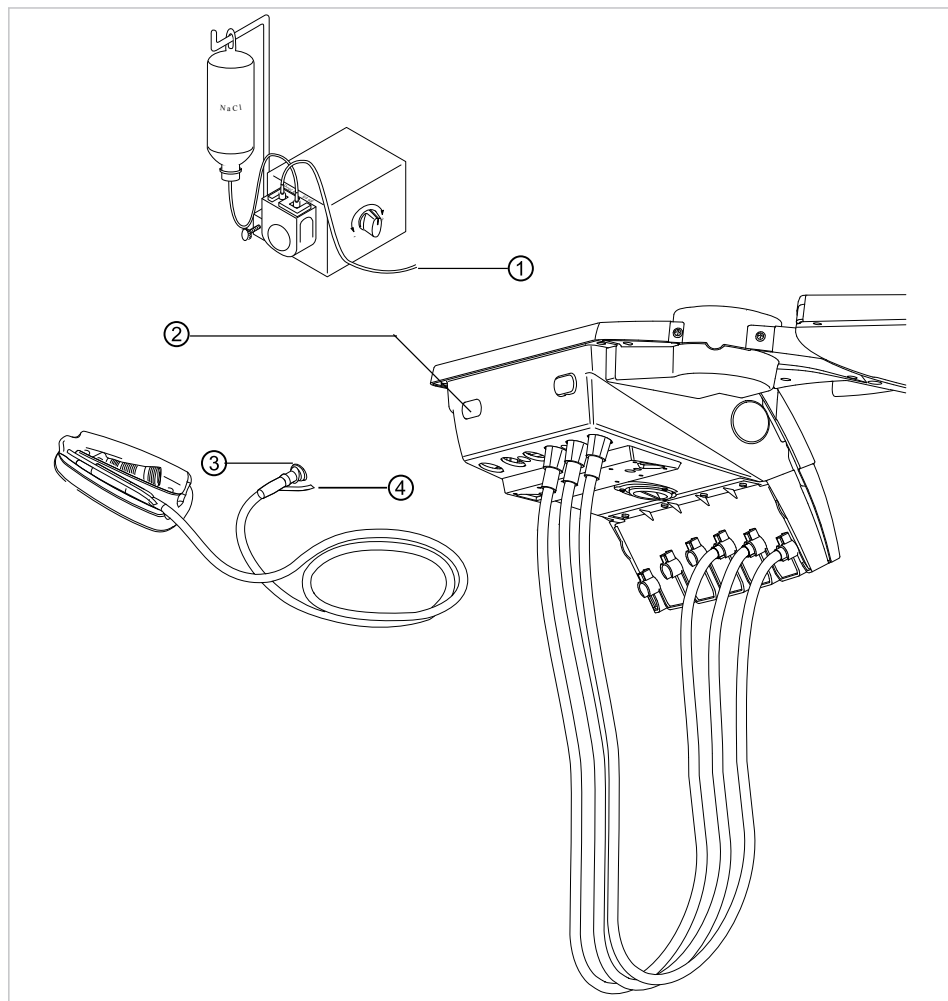
4.15.2 Collegamento del refrigerante

Nota

Tutti i componenti che trasportano liquidi non sono forniti sterili! Questi devono essere sterilizzati prima del primo trattamento. Tutti i componenti che trasportano liquidi devono essere tenuti sterili.

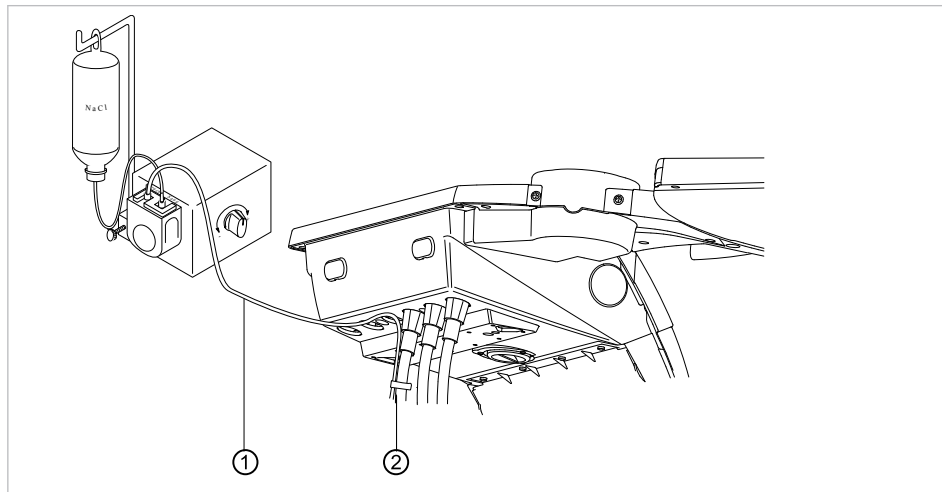
Consultare anche:

🗎 Istruzioni per la manutenzione ESTETICA E80, Pagina 0

Collegamento del refrigerante al motore da implantologia SL 550

Nota

Il tubo flessibile del refrigerante è integrato nel tubo del motore da implantologia.

- Collegare l'attacco del tubo del motore da implantologia ③ al raccordo ② della postazione dentista.
- Inserire il tubo flessibile del refrigerante ④ del tubo del motore da implantologia sul raccordo filettato ① del tubo dell'aria compressa della pompa.

Collegamento del refrigerante attraverso il tubo flessibile per strumenti standard

- Fissare la linea dell'aria compressa ① al tubo del motore con le clip in dotazione ②.

Nota

La distanza dal motore alla prima clip deve ammontare a ca. 80 mm.

4.15.3 Accensione e regolazione della pompa

Requisiti

Il riunito deve essere acceso. Lo strumento deve essere collegato alla pompa tramite il tubo dell'aria compressa.

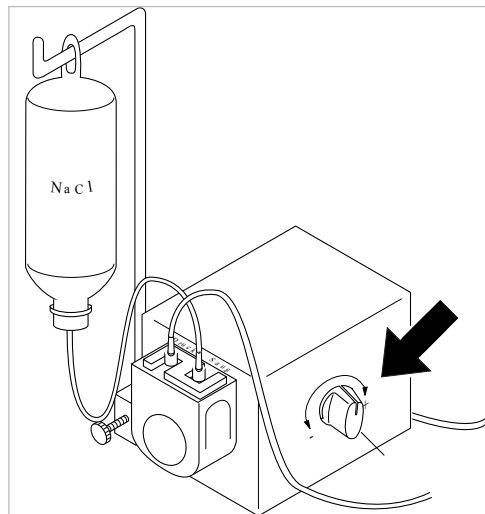
- Estrarre lo strumento.

- Spostare il tasto a croce del reostato a pedale verso il basso per 4 secondi fino all'emissione del segnale acustico.

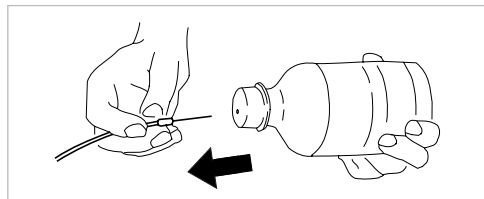
⇨ Dopo l'attivazione, può essere selezionato lo stato di raffreddamento "NaCl".

Nota

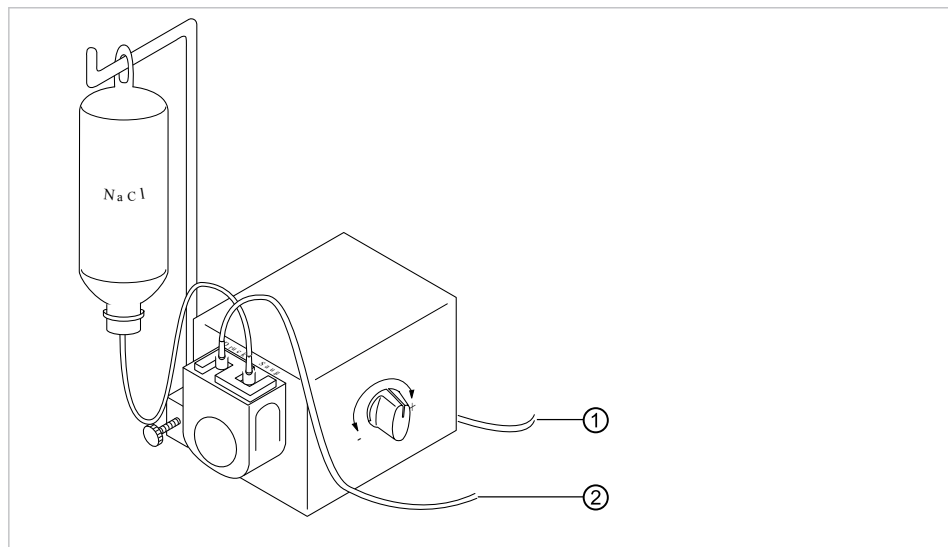
Alla prima messa in funzione sono necessari ca. 10 secondi prima che la soluzione fisiologica fuoriesca dallo strumento.
La pompa non ha alcun sistema di riaspirazione.

- Regolare in continuo la quantità di soluzione fisiologica mediante la manopola di dosaggio.
  Rotazione in direzione "+": la quantità viene aumentata
  Rotazione in direzione "-": la quantità viene ridotta

- Spostare l'interruttore a croce verso il basso per 4 secondi fino all'emissione del segnale acustico per spegnere la pompa del sale comune.

4.15.4 Sostituzione della sacca di NaCl

- Togliere il tubo flessibile con la punta dalla sacca vuota di NaCl e sostituirlo con uno nuovo.

4.15.5 Smontaggio e montaggio della pompa

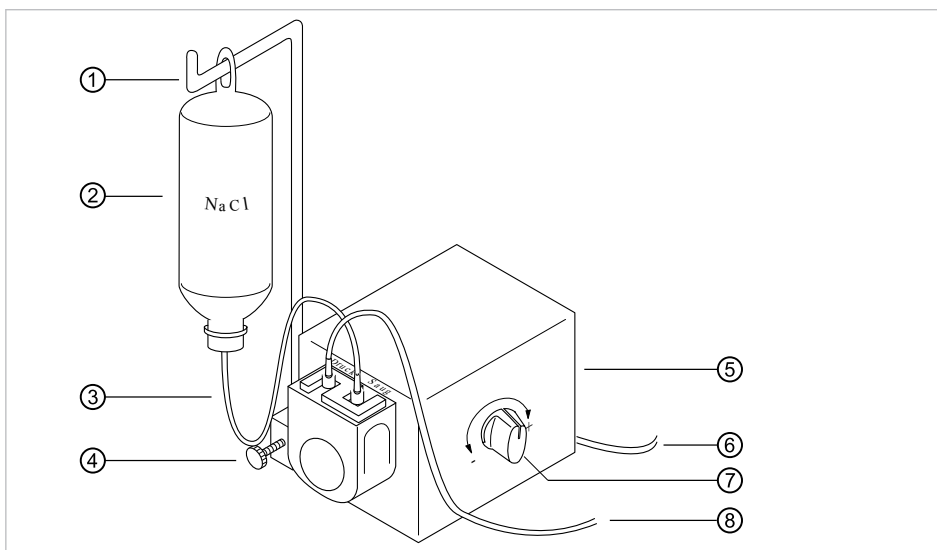
Smontaggio della pompa

Se non si necessita del raffreddamento con soluzione fisiologica per un periodo prolungato, è possibile rimuovere la pompa.

- Disattivare l'unità di trattamento.
- Rimuovere il tubo dell'aria compressa ② .

- Staccare la linea elettrica ①.
- Svitare la vite zigrinata sotto la pompa.
- Togliere la pompa e riporla.

Montaggio della pompa

Nota

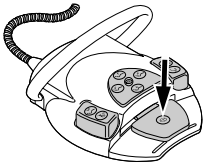
In tal caso, fare attenzione che pompa sia montata isolata, assieme alla piastra in materiale sintetico, sull'alloggiamento tavoletta o sul supporto.

- Fissare la pompa ⑤ con la vite zigrinata sul riunito.
- Inserire la linea elettrica ⑥ sul retro della postazione dentista.
- Inserire l'asta reggi-flebo ① e fissarlo con la vite zigrinata ④.

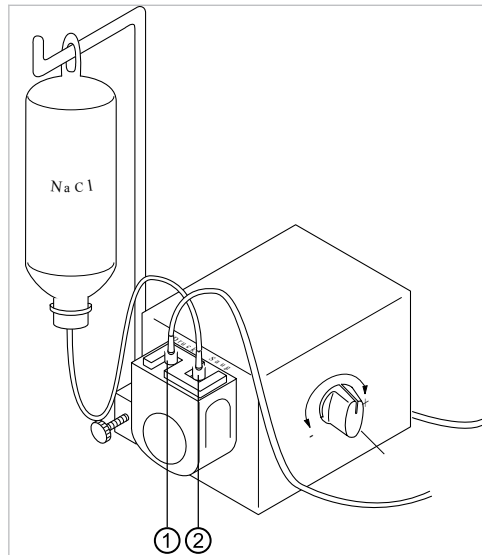
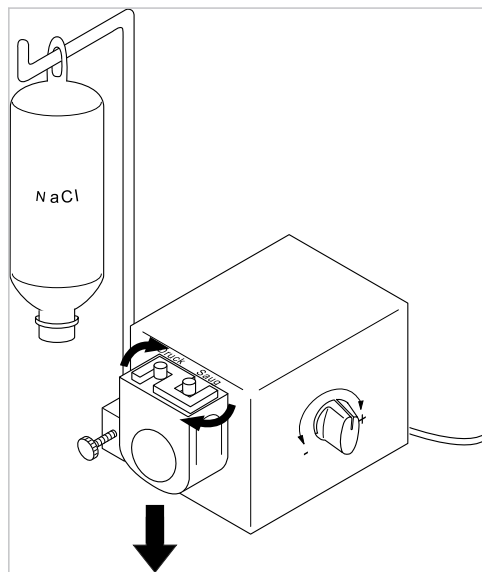
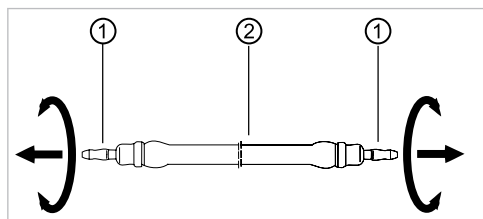
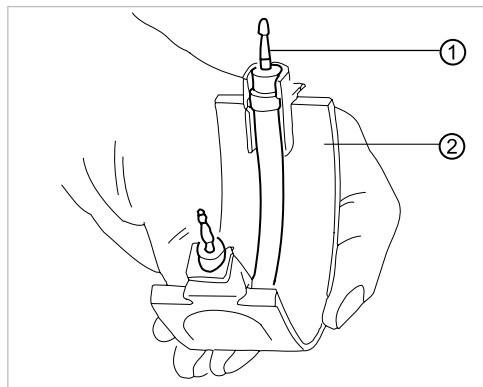
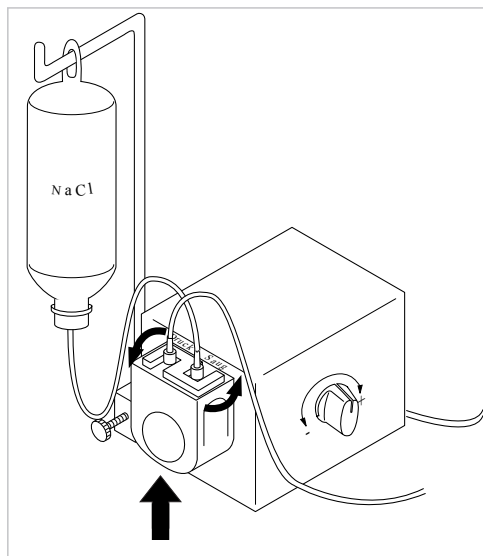
Nota

Dato il peso e la strumentazione fornita, utilizzare la sacca di NaCl da 0,5 l. Non utilizzare flaconi in vetro!

- Agganciare la sacca di NaCl ② all'asta reggi-flebo ①.
- Inserire il condotto di aspirazione ③ con la punta nella sacca di NaCl ② e collegare l'altra estremità del condotto di aspirazione flessibile ③ con l'uscita della pompa "aspirazione".
- Collegare il tubo dell'aria compressa ⑧ con l'uscita della pompa "pressione" e l'altra estremità del tubo dell'aria compressa con la linea della strumentazione.

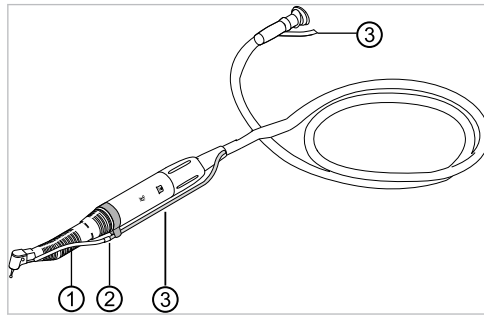
4.15.6 Sostituzione del tubo della pompa

- Assicurarsi che tutti i tubi flessibili che portano alla soluzione fisiologica siano vuoti.
- Se i tubi non sono ancora vuoti, togliere il tubo di aspirazione dalla sacca di NaCl.

- Azionare il pedale fino a quando i tubi flessibili sono privi di soluzione fisiologica.

- Staccare il tubo di aspirazione e il tubo dell'aria compressa dai raccordi a innesto di pressione ① e aspirazione ②.

- Sbloccare il tubo della pompa girando verso destra e rimuovere il supporto del tubo tirandolo verso il basso.

- Rimuovere il tubo flessibile della pompa da sostituire (**Codice mat. 00655789**) ① dal relativo supporto (**Codice mat. 02362288**) ② e sostituirlo con un nuovo.

- Inserire un nuovo tubo flessibile della pompa nel relativo supporto.
- Assicurarsi che lo snervatore sia orizzontale (eventualmente regolarlo manualmente).
- Inserire il supporto del tubo dal basso e girare verso sinistra il blocco del tubo della pompa.

Informazioni per l'ordinazione:

- Tubo della pompa: disponibile a metratura (Codice mat. 0.065.5789), deve essere tagliato a 13 cm prima del montaggio.

4.15.7 Sostituzione del tubo flessibile del refrigerante del tubo del motore per implantologia

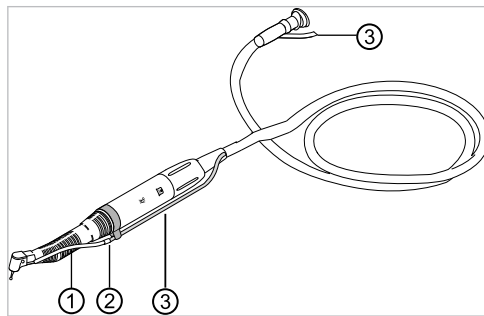
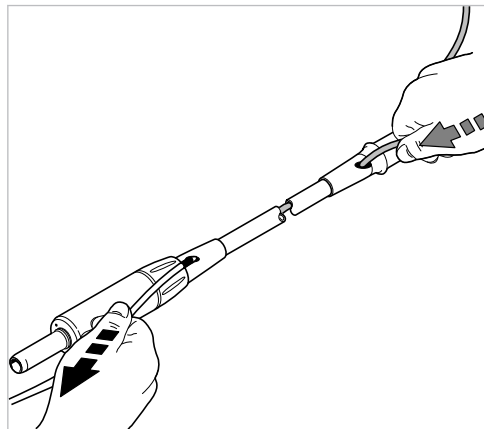
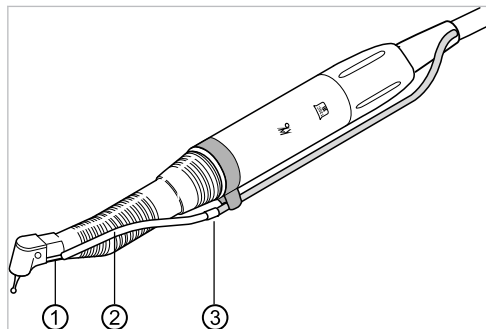
Il tubo del refrigerante consta di due parti collegate tra di loro per mezzo di un distanziatore.

① Tubo del refrigerante corto (**Codice mat. 10013436**)

② Distanziatore (**Codice mat. 10016462**)

③ Tubo del refrigerante lungo (**Codice mat. 00655279**)

Informazioni per l'ordinazione:

- Tubo del refrigerante lungo ③: lunga circa 2,3 m e disponibile a metraggio (**Codice mat. 0.065.5279**).
- Tubo del refrigerante corto ①: lunga circa 150 mm (**Codice mat. 0.593.0252**) e disponibile a metraggio (**Codice mat. 0.065.5188**).

Sostituzione manichetta per refrigerante lunga

- ▸ Staccare il tubo del refrigerante lungo ③ dal tubo dell'aria compressa della pompa per il sale comune e dal distanziatore ②.
- ▸ Con il distanziatore ② collegare il nuovo tubo del refrigerante con quello vecchio.
- ▸ Estrarre con cautela il vecchio tubo sul lato motore e allo stesso tempo spingere il nuovo tubo finché non si intravede il distanziatore.

Sostituzione del tubo del refrigerante corto

- Staccare il tubo del refrigerante ② sul distanziatore ③ e sul manipolo o sul contrangolo ① e sostituirlo con un tubo nuovo.

4.16 Uso di COMFORTdrive 200 XD / COMFORTbase 404L (accessorio opzionale)

4.16.1 Comando in generale

⚠ ATTENZIONE

Mancato rispetto delle istruzioni per l'uso del COMFORTdrive 200 XD

Lesioni di persone o danni materiali ai prodotti

- Il comando del COMFORTdrive 200 XD è descritto in istruzioni per l'uso separate. Leggere queste istruzioni prima di mettere in funzione il COMFORTdrive 200 XD e il COMFORTbase!

Il KaVo COMFORTdrive 200 XD è uno strumento odontoiatrico per la gamma elevata di numero di giri fino a 200.000 giri/min. Può essere innestato esclusivamente sull'attacco KaVo COMFORTbase.

Il tubo flessibile del KaVo COMFORTbase è parte integrante dell'attacco e non può essere staccato!

Il comando ovvero la modifica delle impostazioni attraverso l'elemento di comando avviene nello stesso modo del motore INTRA LUX KL 703 LED.

Consultare anche:

🗎 Modifica delle regolazioni del motore INTRA LUX KL 703 LED e del COMFORTdrive, Pagina 0

🗎 4.9.5 Modifica delle regolazioni del motore INTRA LUX KL 703 LED e del COMFORTdrive, Pagina 62

4.16.2 Montaggio del tubo flessibile del motore sull'unità dentista

- Collegare il tubo flessibile del motore del COMFORTbase all'attacco per motori e/o strumenti pneumatici.

4.16.3 Sostituzione degli O-ring

⚠ ATTENZIONE

O-ringe mancanti o danneggiati.

Malfunzionamenti e avaria precoce.

- Accertarsi che tutti gli O-ring siano presenti sull'attacco e che non siano danneggiati.

Numero di O-ring presenti: 3

- Schiacciare tra le dita l'O-ring in modo da formare un'ansa.
- Far scorrere in avanti e rimuovere l'O-ring.
- Inserire nuovi O-ring (**Codice mat. 10050327**) negli inserti.

Nota

Lubrificare gli O-ring su COMFORTbase esclusivamente con un tampone inumidito con KAVOspray.

Consultare anche:

🗎 Istruzioni per la manutenzione COMFORTbase

4.16.4 Sostituzione della lampada ad alta pressione del COMFORTbase 404L

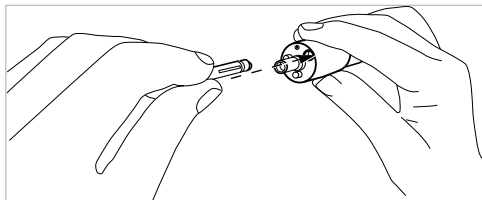
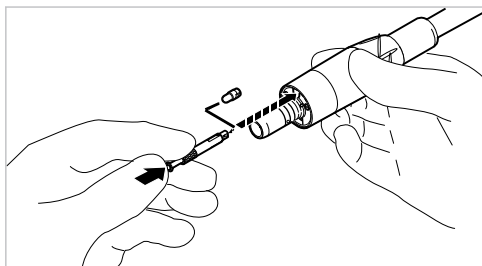
⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ustioni a causa della pompa ad alta pressione calda.

- Spegnere l'interruttore generale dell'apparecchio.
- Lasciare innanzitutto raffreddare il dispositivo COMFORTbase dopo un utilizzo prolungato.

Requisiti

Il COMFORTdrive è staccato dall'attacco COMFORTbase.

- Fare scorrere il dispositivo di sostituzione in dotazione sulla lampada ad alta pressione ed estrarre la lampada in direzione assiale.

- Inserire una nuova lampada nel dispositivo di sostituzione e introdurla nell'attacco frontale del tubo flessibile d'alimentazione. Spingere con cautela la lampada nel portalampada ruotandola leggermente.
- Premere fuori con cautela la lampadina premendo l'espulsore nello scambialampada.

4.16.5 Cambio della lampada KaVo MULTI LED

Consultare anche:

5 Metodi di preparazione DIN EN ISO 17664

Nota

I metodi di preparazione sono descritti nelle istruzioni di manutenzione.

6 Apparecchiature supplementari e kit

Nota

Le interfacce USB del sistema possono essere collegate solo con apparecchi informatici autorizzati da KaVo.

Nota

In caso di collegamento di un apparecchio informatico al sistema medico elettrico, osservare la norma EN 60601-1-1 .

Nota

Possono essere utilizzati esclusivamente gli accessori consentiti per l'apparecchio.

Nota

Le istruzioni per l'uso, la manutenzione ed il montaggio delle apparecchiature supplementari e dei kit, come ad es. lampade, ERGOcom, ecc. sono allegate all'imballaggio.

6.1 Apparecchio

Descrizione	Descrizione
Supporto per monitor	Il supporto per monitor viene fissato all'asta di sostegno della lampada o a Centro 1540.
ERGOcom	L'apparecchio ERGOcom viene fornito con l'asta di sostegno adeguata.
Display	Display LCD.
Tavoletta portastrumenti	Può essere montato sul corpo dell'apparecchio (versione Cart).
CENTRO	Colonna multiuso centrale direttamente sul riunito.
KaVoLUX 540 LED	Lampada scialitica.

6.2 Unità assistente

Descrizione	Descrizione
Idrocolloide	Il kit idrocolloidi può essere montato a scelta sul lato sinistro o destro sul supporto della postazione assistente.
Manipolo triplo o multifunzione	La postazione assistente può essere allestita a scelta con manipolo a tre funzioni o multifunzione.
Secondo aspirasaliva	Il kit del secondo aspirasaliva viene montato sull'alloggiamento del filtro già presente nell'allestimento di base.
Lampada di polimerizzazione a LED	La postazione assistente può essere dotata di una luce di polimerizzazione a LED.

6.3 Unità dentista

Descrizione	Descrizione
Negatoscopio Röbi 1440 o 5x5	Il negatoscopio può essere montato sull'unità dentista.
Soluzione salina fisiologica	Per il raffreddamento sterile delle frese durante interventi chirurgici è disponibile un kit per soluzione salina fisiologica.
Chirurgia HF	Per l'esecuzione di interventi elettrochirurgici è possibile montare un modulo di chirurgia HF.
Motori	Kit di montaggio motore INTRA LUX KL 703 LED (motore senza collettore con luce)
Lampada di polimerizzazione a LED	L'unità dentista può essere dotata di una luce di polimerizzazione a LED.
KaVo COMFORTdrive 200 XD; KaVo COMFORTbase 404L	Il KaVo COMFORTdrive 200 XD è uno strumento odontoiatrico per la gamma elevata di numero di giri fino a 200.000 giri/min. Può essere innestato esclusivamente sull'attacco KaVo COMFORTbase 404L.
Scaler ad ultrasuoni Piezo-LED	Manipolo per l'eliminazione del tartaro con le serie di punte Scaler / Paro / Endo / Prep.

7 Controllo tecnico di sicurezza - istruzione di controllo

7.1 Introduzione

7.1.1 Nota generale

Nota

Il controllo tecnico di sicurezza deve essere effettuato da uno o parecchi elettricisti (come definito nella normativa IEC 61140), che sono in possesso di una adeguata formazione professionale per l'apparecchio da analizzare.

Nota

I contenuti descritti in questo documento e i controlli prescritti si basano sulle informazioni della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1). Questa norma vale per i controlli di apparecchiature elettromedicali o di sistemi elettromedicali conformi alla norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

Nota

Per poter valutare la sicurezza delle apparecchiature elettromedicali, sistemi o componenti di apparecchiature elettromedicali ossia di altri sistemi chirurgici è necessario eseguire il controllo tecnico di sicurezza nei momenti seguenti:

- prima della messa in servizio
- durante la manutenzione preventiva
- all'ispezione e la manutenzione
- dopo riparazioni
- in occasione dei controlli periodici

Nota

Per le apparecchiature che non sono state costruite a norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1) sono comunque applicabili questi requisiti, nella considerazione delle norme di sicurezza riguardanti la produzione di queste apparecchiature.

Nota

Qualora parecchie apparecchiature elettriche o le apparecchiature di parecchi costruttori costituenti un sistema dovessero essere interconnesse con l'unità odontoiatrica KaVo, le specifiche dei costruttori dovranno essere riportate in tutte le istruzioni per l'uso dei rispettivi prodotti nonché delle schede tecniche e dei dati di sicurezza ed osservate scrupolosamente.

Nota

Gli accessori delle apparecchiature elettromedicali, che possono influenzare la sicurezza dell'apparecchio da sottoporre ai controlli ossia i rispettivi risultati di misura, vanno altrettanto inclusi nel controllo tecnico di sicurezza.

Nota

Tutti i controlli degli accessori inclusi negli altri controlli tecnici di sicurezza vanno rispettivamente documentati.

Nota

Sono inoltre da osservare le specifiche dei costruttori riportate nelle istruzioni per l'uso di tutti i prodotti da sottoporre ai controlli.

Nota

Per la creazione di un archivio e per la rilevazione dei dati di base essenziali, KaVo fornisce un registro sui prodotti medicali. Il manuale del prodotto medicale è disponibile solo in tedesco (**Codice mat. 0.789.0480**).

Nota

I controlli descritti di seguito devono essere documentati, ad esempio nel registro sui prodotti medicali: Si consiglia di utilizzare i modelli allegati alla fine della presente documentazione.

Nota

La successione prescritta dal costruttore per le misure di controllo deve comunque essere rispettata!

7.1.2 Informazioni per sistemi elettromedicali

Nota

Un sistema elettromedicale è una combinazione di singole apparecchiature (definite dal costruttore), che devono soddisfare i requisiti seguenti:

- almeno una delle apparecchiature deve essere un dispositivo elettromedicale.
- le apparecchiature devono essere collegate tramite la connessione di funzione o almeno utilizzando una presa multipla.

Nota

Nei sistemi elettromedicali il responsabile che ha assemblato il sistema deve definire i necessari modelli di misura e procedimenti conformemente alla norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

Nota

Ogni singolo apparecchio di un sistema elettromedicale, dotato di un collegamento proprio alla rete d'alimentazione, o che può essere collegato e scollegato alla/dalla rete d'alimentazione con l'ausilio di un utensile deve essere verificato singolarmente. Inoltre, è necessario controllare il sistema elettromedicale come unità complessiva, per evitare una situazione in cui possono verificarsi incalcolabili perdite di valore delle singole apparecchiature a causa di „invecchiamento“.

Nota

Un sistema elettromedicale collegato tramite una presa multipla alla rete di alimentazione deve essere sempre controllato singolarmente.

Nota

Nel caso in cui il sistema elettromedicale o una parte di esso fosse collegato alla rete d'alimentazione attraverso un trasformatore, è necessario includere anche quest'ultimo nelle misurazioni di controllo.

Nota

Nei sistemi elettromedicali collegati tra di loro, dove uno degli apparecchi elettromedicali è collegato attraverso linee di dati o altre connessioni, ad esempio, fissaggi conduttori elettrici o tubi per l'acqua di raffreddamento, è necessario controllare in ogni singolo apparecchio la resistenza nel conduttore di protezione.

Nota

Qualora non fosse possibile controllare, per motivi tecnici, delle singole apparecchiature elettromedicali che dovessero costituire nel complesso un sistema elettromedicale attraverso una connessione di funzione, sarà necessario controllare il sistema elettromedicale come unità generale.

7.1.3 Parti integranti del controllo tecnico di sicurezza

Controllo visivo

Valutazione ottica del prodotto medicale e degli accessori per quanto riguarda la sicurezza e l'utilizzabilità

Misurazioni

- Misurazione della resistenza del conduttore di protezione a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Misurazione della corrente dissipata dall'apparecchio EGA a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Misurazione della corrente dissipata dal modulo d'applicazione EPA secondo IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)

Nota

Non è necessario eseguire una misurazione della resistenza di isolamento a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1). Utilizzando un test di sicurezza prescritto ai sensi dalla norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1), appendice C, questo controllo è da considerarsi effettuato tramite la misurazione della corrente dissipata!

Prova funzionale

Controllo del funzionamento del prodotto medicale nonché di tutti i sistemi di disinserimento di sicurezza nell'osservanza dei documenti di accompagnamento/istruzioni per l'uso.

7.1.4 Termini di controllo

- Termine di controllo delle apparecchiature tipo II a (senza chirurgia AF) ogni 2 anni
- Termine di controllo delle apparecchiature tipo II b (con chirurgia AF) ogni 2 anni

7.1.5 Note relative ai metodi di controllo secondo IEC 62353

- Classe di protezione 1
- Tipo BF
- Apparecchio collegato fissamente / valore limite: SL < 0,3 Ω
- Misurazioni secondo EGA / valore limite: < 10mA*
- Misurazione secondo EPA / valore limite: < 5mA

*Il valore limite EGA, nella considerazione dell'annotazione 2 specificata alla tabella 2, corrisponde al valore riportato nella norma IEC 60601 (DIN EN 60601).

7.1.6 Notte in occasione dei controlli periodici

Nota

I valori rilevati nell'ambito di questi controlli devono essere documentati insieme ai metodi di misurazione e rispettivamente valutati. I valori misurati non devono però superare i valori prescritti.

Nota

Qualora i valori misurati dovessero trovarsi fino al 10% sotto i valori limite, saranno da eseguire dei confronti con misurazioni remote. Qualora venisse constatato un peggioramento dei valori, si raccomanda di ridurre gli intervalli di controllo!i

7.2 Istruzioni per il controllo tecnico di sicurezza

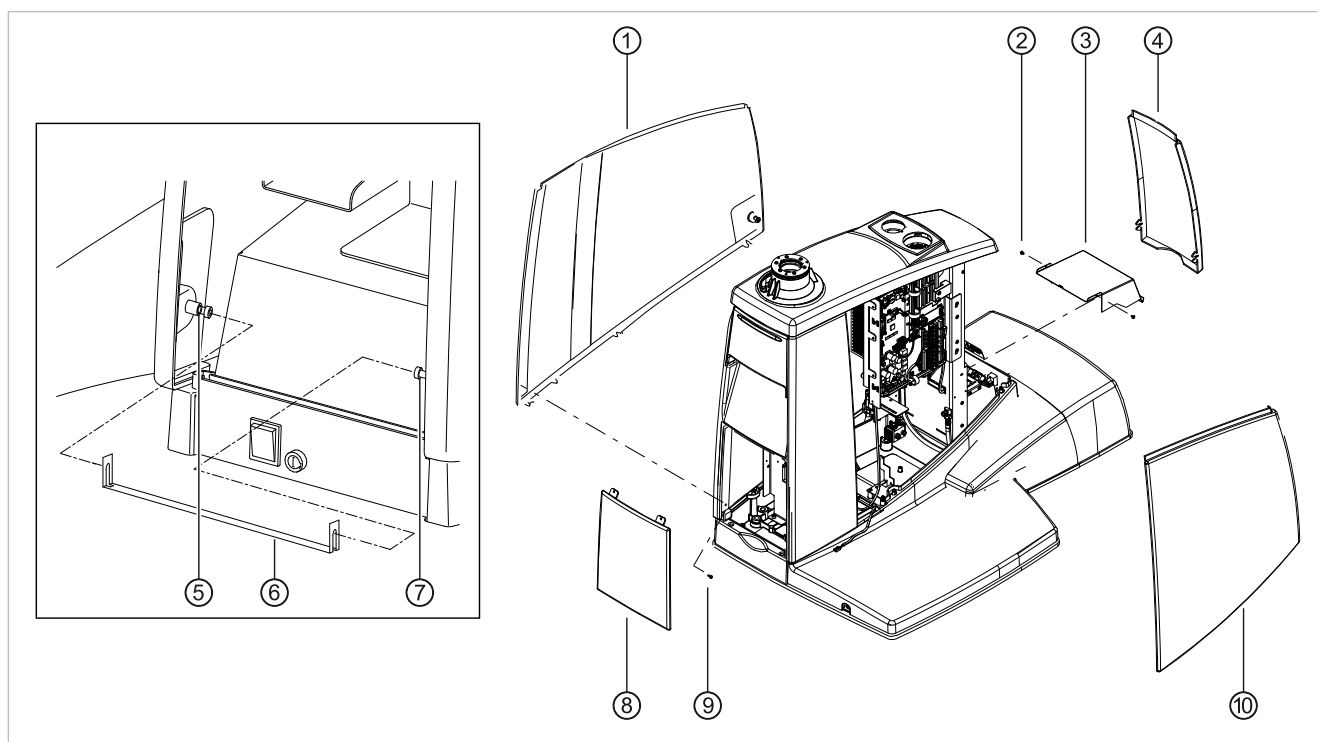
7.2.1 Preparativi nell'apparecchio

Corrente elettrica.

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- Prima di eseguire interventi di manutenzione disconnettere la spina di alimentazione e scollegare l'apparecchio dall'allacciamento alla rete in modo onnipolare!
- Dopo la trasformazione / il montaggio eseguire un controllo della sicurezza elettrotecnica ai sensi della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1).

- Disinserire il sistema tramite l'interruttore generale prima dei lavori di manutenzione.

Per l'esecuzione del controllo tecnico di sicurezza sono da rimuovere i seguenti rivestimenti.

- Disinnestare la copertura anteriore ④ nella parte inferiore e rimuoverla.
- Allentare le viti ⑤ e ⑦ e staccare la staffa di sicurezza ⑥.

Nota

Per motivi di sicurezza, le due coperture laterali sono fissate con la staffa di sicurezza e le relative viti.
Ciò corrisponde alla norma che prescrive di aprire le coperture degli apparecchi esclusivamente con un attrezzo.

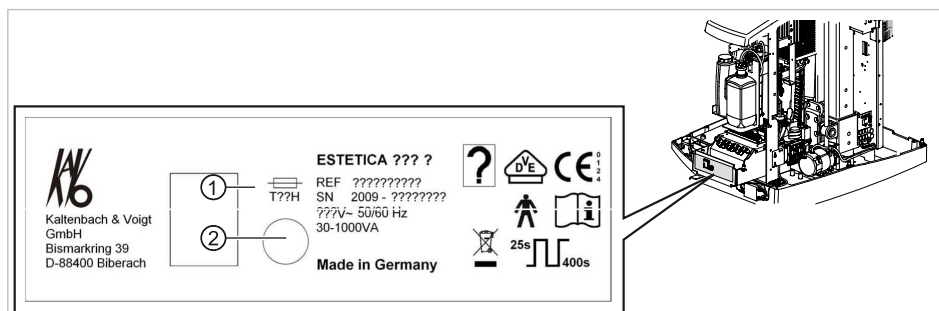
- Disinnestare la botola di servizio ⑧ nella parte inferiore e rimuoverla.
- Smontare la vite ⑨.
- Disinnestare la copertura laterale sinistra ① nella parte inferiore e rimuoverla.
- Disinnestare la copertura laterale destra ⑩ nella parte inferiore e rimuoverla.
- Rimuovere in ambedue i lati le viti di fissaggio ② dalla lamiera di copertura e staccare quindi in avanti la lamiera di copertura.

7.2.2 Controllo visivo (ispezione a vista)

Sono innanzi tutto da verificare i punti seguenti:

- La dotazione dell'apparecchio elettromedicale o del sistema elettromedicale è stata modificata rispetto all'ultimo controllo?
- La modifica è stata rispettivamente documentata e collaudata (protocollo di test, controllo tecnico di sicurezza)?
- Ci sono dei sintomi che facciano sospettare una insufficiente sicurezza?

Controllo dei valori nominali dei dispositivi di sicurezza accessibili dall'esterno.

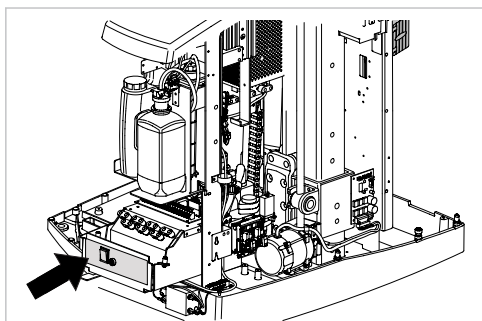
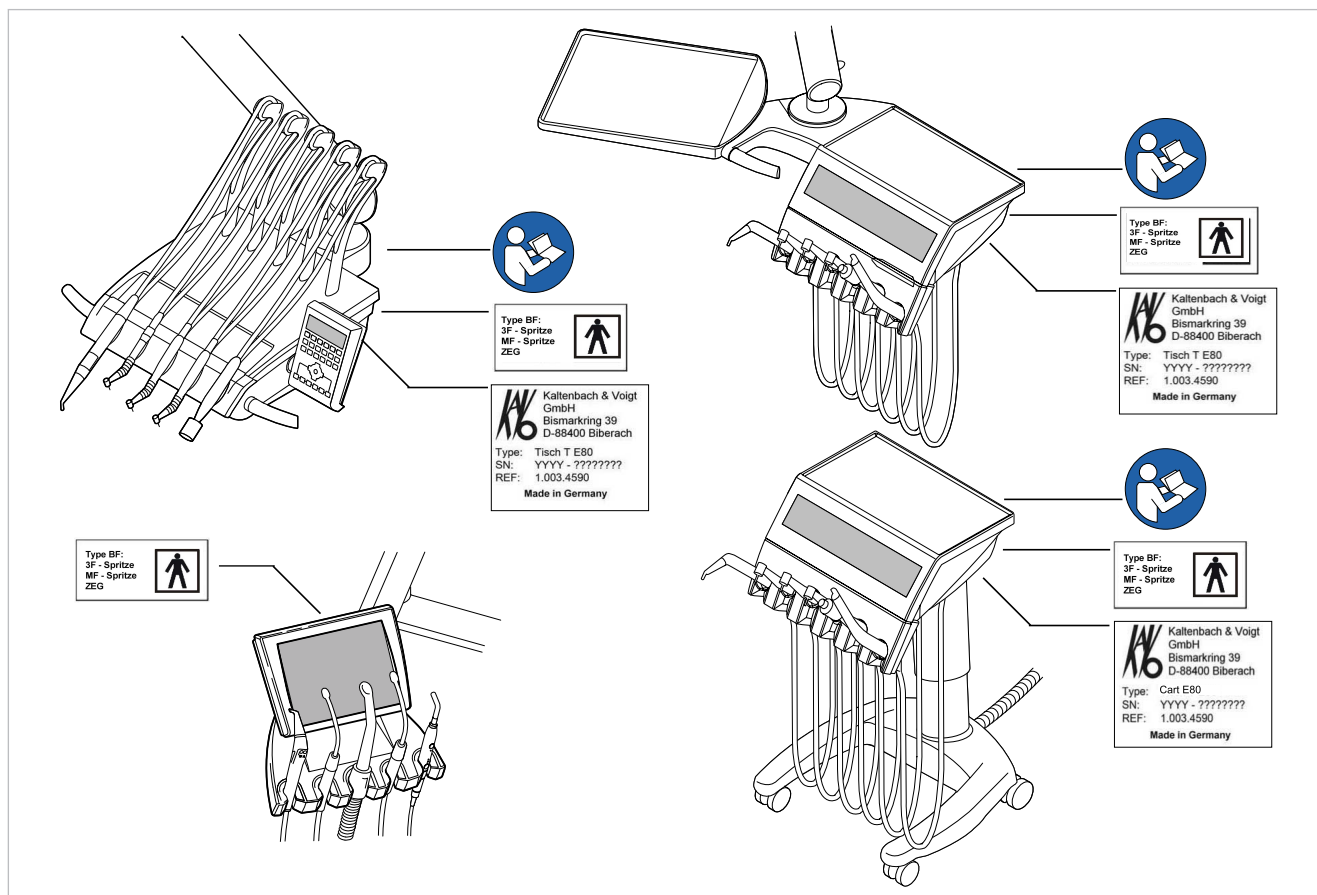
- Accertarsi che la protezione principale dell'interruttore generale ② dell'unità corrisponda ai dati di riferimento specificati ①.

Controllo visivo valutazione del prodotto medicale e degli accessori

L'elenco seguente è esemplare e non costituisce alcuna pretesa di completezza.

Verificare i seguenti punti:

- stabilità dell'apparecchio
- integrità di rivestimenti e alloggiamenti (screpolature, rotture)
- funzionalità dei sistemi portanti nell'elemento dentista e nell'elemento assistente, lampada scialitica e display (freni, regolazione d'altezza ecc.)
- condizione dei tubi flessibili degli strumenti e tubi flessibili di aspirazione
- condizione di tutti i componenti di applicazione montati
- condizione dei pannelli di comando
- Condizione delle filettature per supportare le punte ultrasoniche nel manipolo scaler
- condizione della lampada operatoria
- tenuta ermetica del corpo dell'apparecchio
- condizione dell'allacciamento del sistema alla rete
- condizione degli attacchi per l'aria e l'acqua
- assenza di danni della finestra di controllo e dell'alloggiamento della camera ERGOcam
- nessun superamento della data di scadenza del flacone d'acqua utilizzato nel sistema

Controllo dei contrassegni riferiti alla sicurezza sulla loro leggibilità e completezza

- ▶ Verificare se sono presenti e leggibili tutti i contrassegni riferiti alla sicurezza (cartelli e etichette).
- ▶ Verificare se sono presenti e leggibili le targhette d'identificazione.

Luogo di applicazione della targhetta d'identificazione sulla base dell'apparecchio

Punti di applicazione: targhetta d'identificazione, contrassegno BF e la nota "Attenersi alle istruzioni per l'uso"

Controllo della disponibilità delle necessarie documentazioni

- Verificare se sono presenti le necessarie istruzioni per l'uso e le istruzioni per la manutenzione pratica.

Nota

Le contestazioni emergenti dal controllo visivo vanno registrate nel protocollo di test. È necessario valutare se si tratta di un difetto che possa pregiudicare la condizione d'esercizio dell'unità. Qualora le contestazioni constatate dovessero rappresentare un rischio per la sicurezza e nel caso in cui non potessero essere rimediate direttamente, sarà necessario mettere fuori servizio l'unità fino ad aver ristabilito una condizione di esercizio sicura.

7.2.3 Misurazioni

⚠ AVVERTENZA

Pericolo per persone in seguito ad una carente accuratezza nell'ambito dei controlli.

- Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegarlo dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete.
- Effettuare tutti i controlli in maniera tale da escludere qualsiasi pericolo per il personale addetto alle attività di controllo, per i pazienti o altre persone.

Nota

Il tester di sicurezza deve soddisfare i requisiti stabiliti conformemente alla norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) nell'appendice C.

Nota

In quanto non diversamente specificato, tutti i valori di tensione e corrente sono valori effettivi di una tensione alternata, continua oppure mista ossia una corrente alternata, continua oppure mista.

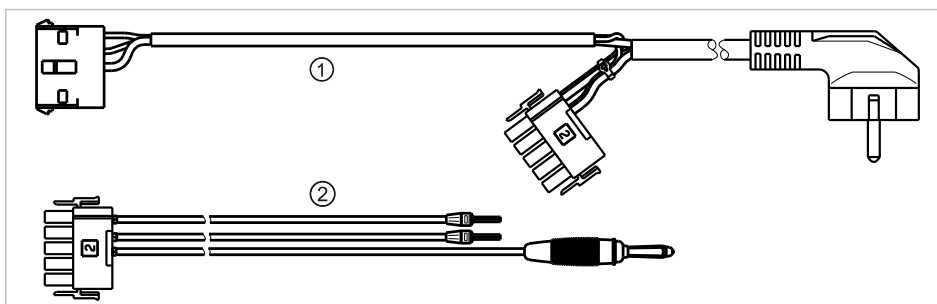
Nota

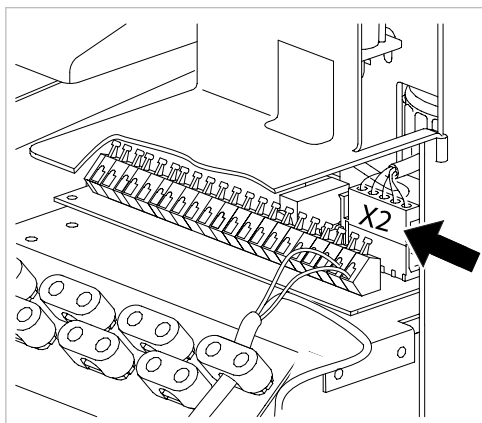
I cavi e conduttori, ad esempio linee di collegamento alla rete elettrica, linee di misurazione e linee di dati, devono essere concepiti in maniera tale da limitare al massimo il loro influsso sulle misurazioni.

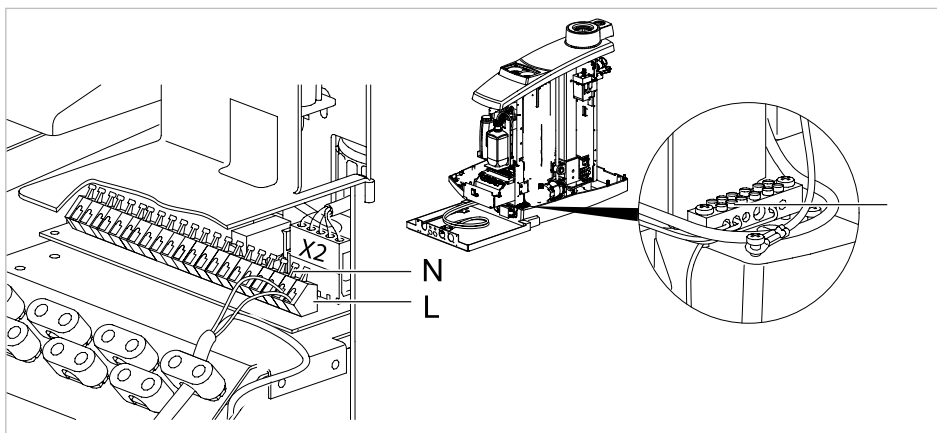
Nota

Le linee di collegamento, ad esempio, conduttori di dati e altre linee per la messa a terra, possono simulare collegamenti di conduttori di protezione. Tali collegamenti di conduttori di protezione, tuttavia involontari, possono avere per conseguenza misurazioni errate.

Nota

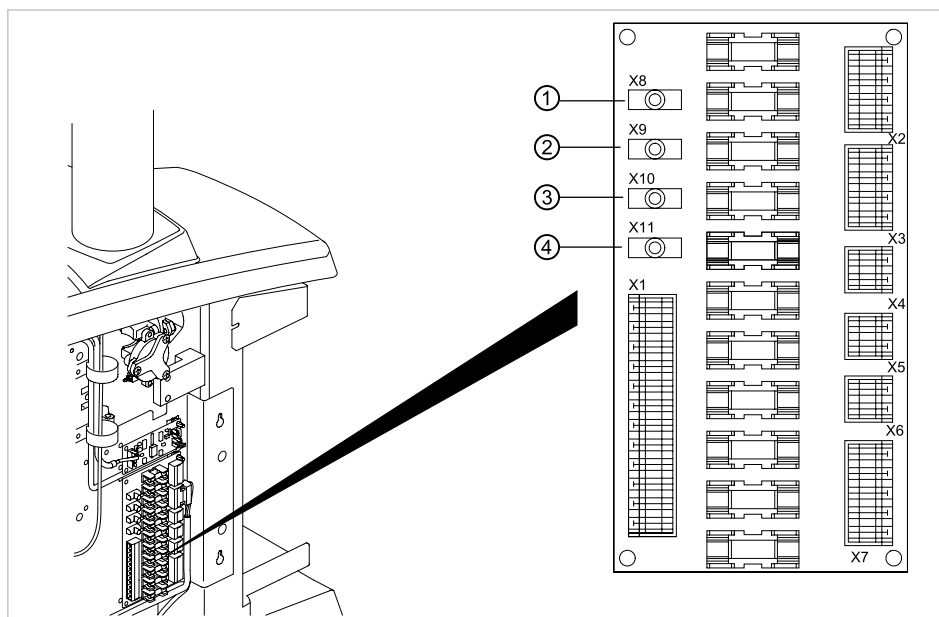
Come ausilio di misura si possono ordinare i seguenti dispositivi ausiliari: linea di misurazione KaVo, codice (**Codice mat. 0.411.8811**)

Utilizzando la linea di misurazione ① l'unità viene separata dall'allacciamento elettrico e consente così il collegamento dell'unità operativa con il tester di sicurezza. Pertanto non è necessario separare la linea dell'allacciamento di rete L &N nella scheda di ingresso vorrete. Il cavo adattatore ② viene fornito in dotazione con la linea di misurazione KaVo ed è richiesto per unità operative più vecchie, che non sono dotate di una spina di collegamento X2.

Collegare il tester di sicurezza con le linee di misurazione KaVo all'unità operativa

- Collegare la spina X2 sulla scheda d'ingresso rete e la spina X2 giusta della linea di misurazione KaVo (**Codice mat. 0.411.8811**).
- Collegare la seconda spina X2 della linea di misurazione KaVo alla scheda di rete (X2).
- Collegare la spina con il contratto di protezione della linea di misurazione KaVo al tester di sicurezza.

Collegamento del tester di sicurezza senza linea di misurazione KaVo all'unità operativa.

- Disinserire la tensione sulle fasi L + N del cavo d'alimentazione del sistema.
- Staccare le fasi L + N nel morsetto di collegamento X1.1 e X1.2.
- Collegare il tester di sicurezza direttamente al morsetto di collegamento X1.1 (L) e X1.2 (N) nonché al morsetto del conduttore di protezione (PE).

Nota

L'interruttore generale dell'apparecchio MI / sistema MI deve rimanere sulla posizione ON durante la misurazione.

Collegare i componenti di applicazione [AP] al tester di sicurezza:

- Collegare la connessione ① fino ④ con il tester di sicurezza.
- Collegare il tester di sicurezza ai punti di misurazione supplementari AP X.

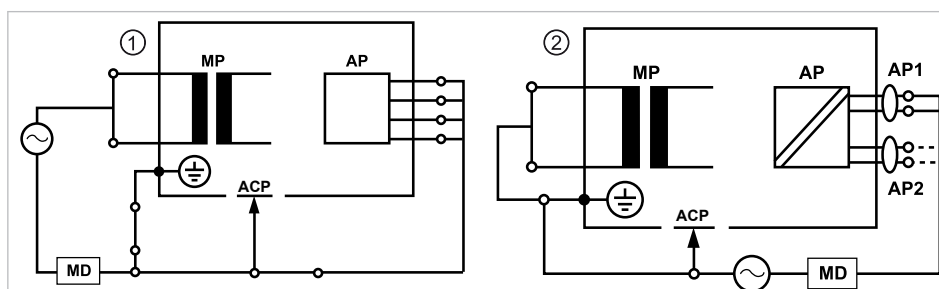
Nota

I punti di misurazione supplementari AP X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari, quali PIEZO Scaler ultrasonici, chirurgia AF ecc.

Consultare anche:

8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 153

Collegare i componenti tattili e conduttori [ACP] alla connessione PE

ACP = accesible conductive parts

Nota

I punti di misurazione supplementari ACP devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari, quali pompa di acido cloridrico ecc.

Consultare anche:

8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 153

ACPs all'unità operativa

Nelle unità operative E70 e E80 non è necessario che le ACPs siano collegate con la connessione PE durante i cicli di misurazione, poiché tutti i componenti rilevanti sono collegati in fabbrica con la connessione PE e altrettanto inclusi nell'operazione di controllo.

ACPs alle lampade scialitiche

Nelle lampade scialitiche non è necessario che le ACPs siano collegate con conduttore di protezione (PE) durante i cicli di misurazione, poiché tutti i componenti rilevanti sono collegati in fabbrica con conduttore di protezione (PE) e altrettanto inclusi nell'operazione di controllo.

Misurare la resistenza del conduttore di protezione [SL]

Valore limite	< 0,3 Ω (valore massimo!)

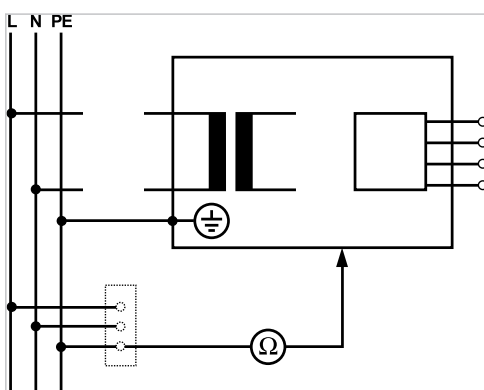
Nota

È necessario accertarsi che il cavo d'alimentazione, in particolare il conduttore di protezione del cavo d'alimentazione, siano perfettamente intatti. Poiché quest'ultimo è installato fissamente, la valutazione può avvenire solo tramite un controllo visivo. Qualora venissero constatati dei danneggiamenti, occorre procedere secondo le indicazioni riportate nelle note generali.

Nota

Nell'ambito di questa misurazione si può considerare anche la resistenza dei collegamenti dei conduttori di protezione della rete d'alimentazione.

Nota

Se riguardante: misurare tutti i cavi di alimentazione rimovibili, che vengono mantenuti a disposizione per l'uso, e considerarli anche nell'ambito della misurazione dei rispettivi conduttori di protezione.

Misurazione dei conduttori di protezione

La resistenza del conduttore di protezione deve essere misurata nei seguenti punti dell'apparecchiatura:

- Riunito
- Lampada scialitica

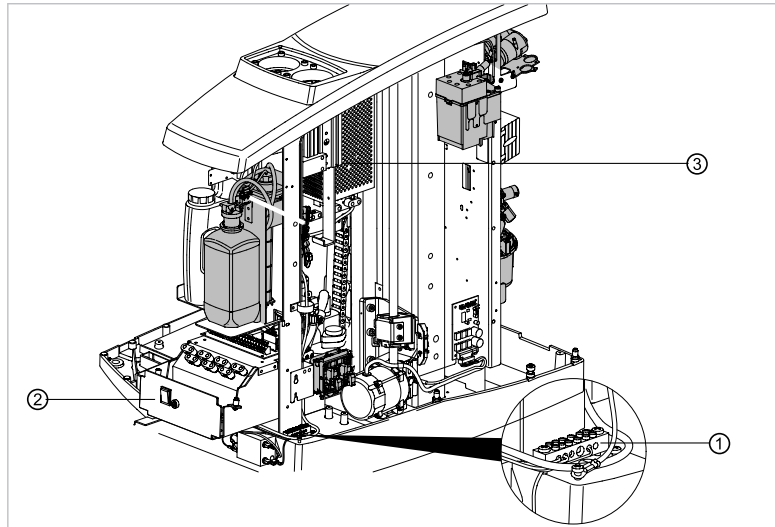
- Optionals

Nota

I punti di misurazione supplementari SL X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari, presa per apparecchiature esterne, modulo camera e sistema multimediale ecc.

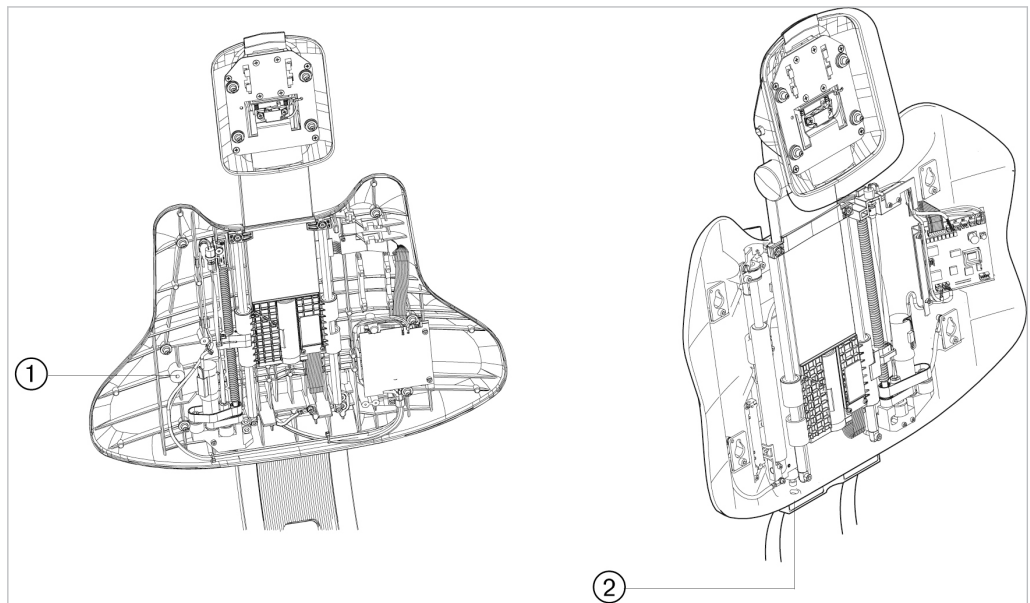
Consultare anche:

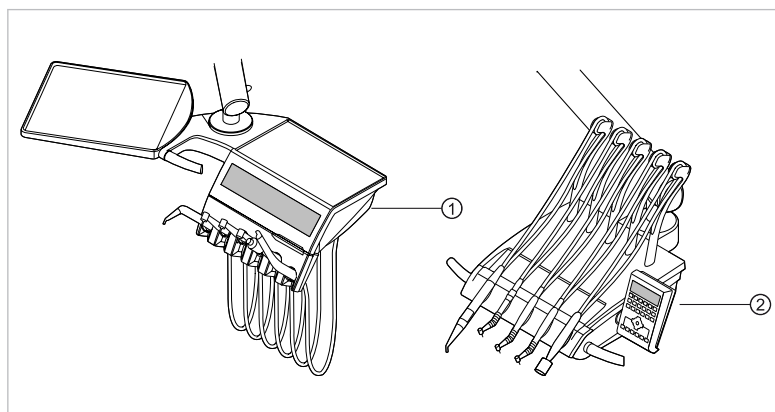
8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 153

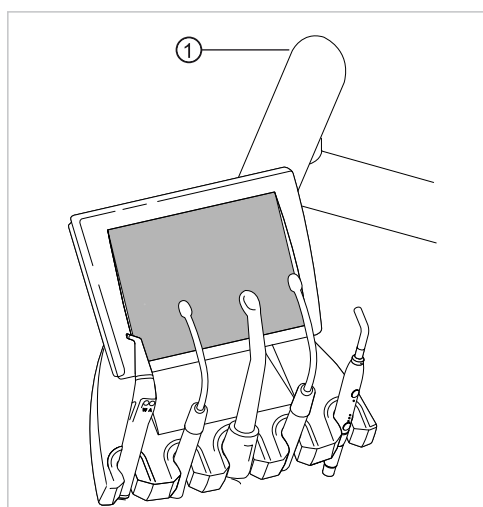
Controllo dell'unità operativa con i puntuali

Base dell'apparecchio

① Area del morsetto del conduttore di protezione

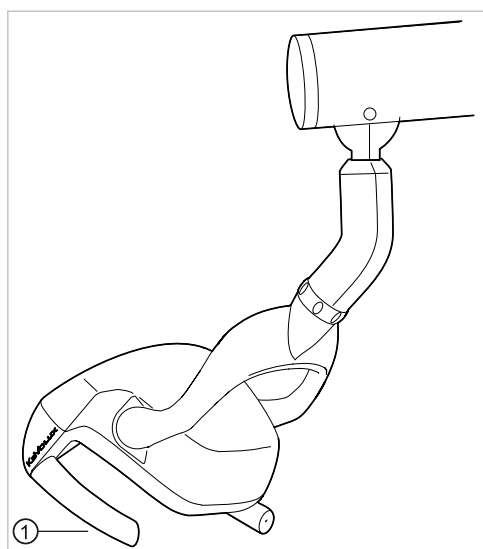
② Lamiera interruttore principale

③ Alimentatore da rete

① Schienale Progress: schienale con l'imbottitura rimossa

② Schienale Comfort: vite di fissaggio

① Elemento dentista T: parte inferiore del tavolo

② Elemento dentista S: parte inferiore del tavolo

① Braccio con la copertura staccata

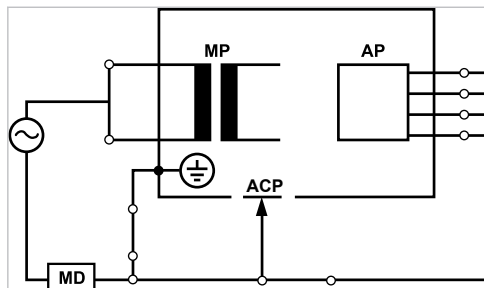
Controllo della lampada scialitica con i puntuali

Lampada KaVoLUX 540 LED U

① Vite di fissaggio del supporto dell'impugnatura staccata

Misurare la resistenza del conduttore di protezione delle unità supplementari

Consultare anche:
🗎 8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 153

Misurazione della corrente di dispersione apparecchio

Valore limite	< 10 mA (valore massimo!)

Classe di protezione 1

⚠ AVVERTENZA

Corrente elettrica.

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- Eseguire le misurazioni della corrente dissipata nelle apparecchiature della classe di protezione I solo dopo il superamento del controllo dei conduttori di protezione.

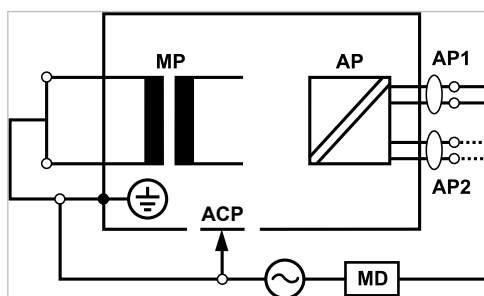
⚠ AVVERTENZA

Corrente elettrica.

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegare l'unità operativa dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete.

Misurazione della corrente di dispersione paziente

Valore limite	< 5 mA (valore massimo)

Classe di protezione 1

⚠ AVVERTENZA

Corrente elettrica.

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- Eseguire le misurazioni della corrente dissipata nelle apparecchiature della classe di protezione I solo dopo il superamento del controllo dei conduttori di protezione.

⚠ AVVERTENZA

Corrente elettrica.

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- ▶ Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegare l'unità operativa dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete.

Nota

Durante il controllo degli apparecchi MI con più componenti di applicazione si raccomanda di collegarli consecutivamente. I risultati di misura devono essere valutati con i valori limite. I componenti di applicazione non inclusi nella misurazione rimangono aperti.

Nota

Una misurazione supplementare della corrente dissipata dai componenti di applicazione del tipo B va eseguita solamente se specialmente richiesto dal costruttore (si veda ai documenti di accompagnamento).

Nota

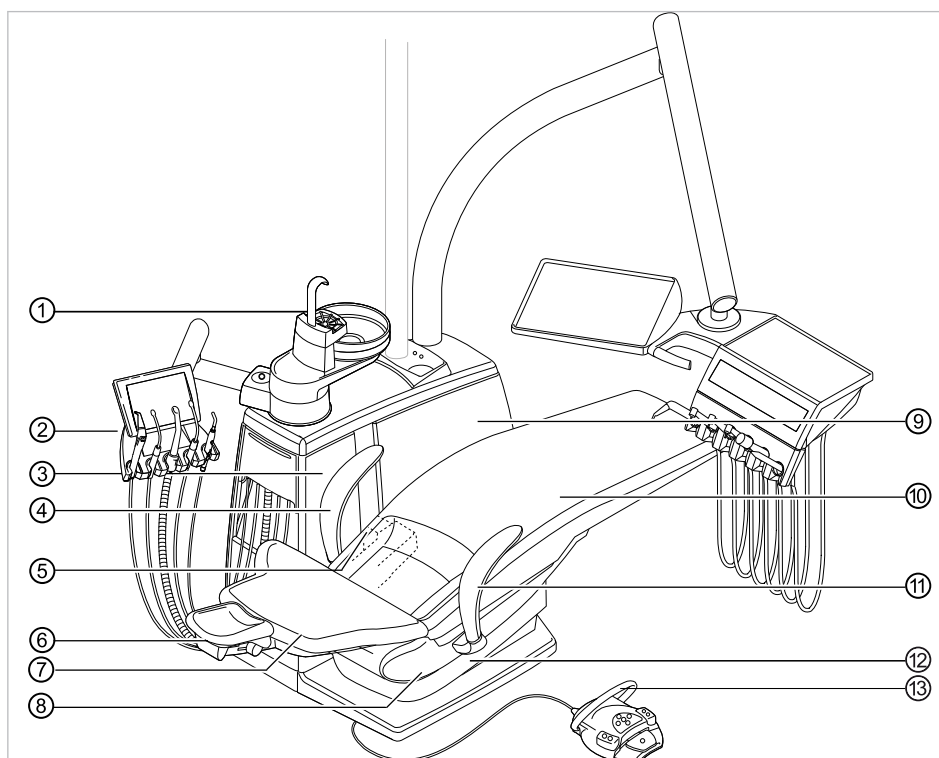
Nei componenti di applicazione del tipo B normalmente non è richiesta una misurazione separata. I componenti di applicazione vanno collegati all'alloggiamento (si veda figura) e inclusi nella misurazione della corrente dissipata dall'alloggiamento, tenendo conto del fatto che qui valgono gli stessi valori ammissibili.

7.2.4 Controlli della funzionalità

In tutti i controlli della funzionalità devono essere soddisfatte le condizioni seguenti:

- Devono essere garantite le funzioni basilari dell'unità operativa.
- L'unità operativa deve trovarsi in una condizione utilizzabile.
- Non devono verificarsi alcuni rumori irregolari, ad esempio degli azionamenti ecc.

L'elenco seguente è esemplare e non costituisce alcuna pretesa di completezza.

- Controllo della funzionalità dei dispositivi di inserimento di sicurezza (si veda la figura sotto)
- Funzionalità dell'interruttore generale dell'apparecchio
- Funzionalità del visualizzatore
- Controllo della funzionalità degli interruttori dei supporti dell'elemento dentista e nell'elemento assistente
- Controllo della funzionalità del manipolo 3F-/MF – sede della cannula
- Controllo della funzionalità della lampada scialitica
- Controllo della funzionalità dei tubi flessibili di aspirazione
- Controllo della funzionalità del reostato a pedale
- Funzionamento della poltrona:
  - Traslazione di tutti gli assi
  - Controllo dei finecorsa
- Prova funzionale ...

Controllo dei dispositivi di inserimento di sicurezza

①	Unità paziente	②	Elemento assistente
③	Copertura laterale interna B	④	Bracciolo sinistro
⑤	Copertura del supporto (solo E80)	⑥	Tasto sul poggiatesta motorizzato
⑦	Schienale	⑧	Coperture Trendelenburg
⑨	Copertura laterale interna A (solo E70)	⑩	Divano
⑪	Bracciolo destro	⑫	Parte inferiore del sedile
⑬	Staffa nel reostato a pedale		

7.2.5 Valutazione e documentazione

Nota

Tutti i controlli eseguiti vanno completamente documentati. Le documentazioni devono comprendere almeno le specifiche seguenti:

- Denominazione dell'organo di controllo
- Nome dell'ispettore
- Denominazione dell'apparecchio verificato (ad esempio tipologia, numero di serie)
- Controlli e misurazioni
- Dati, modalità e risultati di misura dei controlli visivi
- Dati, modalità e risultati delle misurazioni
- Dati, modalità e risultati di misura dei controlli della funzionalità
- Mezzi di misurazione e prova con numero del mezzo di prova/SN e tempo di calibrazione
- Valutazione conclusiva
- Data e firma dell'ispettore

Alla fine del capitolo del controllo tecnico di sicurezza si trova un modello di copia di una relazione di controllo. La KaVo raccomanda l'utilizzo di questo modello.

Nota

Dopo un controllo, riparazione o regolazione è necessario verificare se l'apparecchio MI o il sistema MI si trovano di nuovo nella condizione di utilizzo prevista, prima di rimetterlo in funzione.

Nota

Qualora non fosse garantita la necessaria sicurezza dell'apparecchio MI o del sistema MI sottoposto ai controlli, p. es. i controlli non sono stati conclusi con esiti positivi, è necessario identificare rispettivamente l'apparecchio MI o il sistema MI e comunicare quindi per iscritto i rischi constatati all'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE (normalmente l'esercente). Questo provvedimento non è richiesto qualora la causa dell'errore fosse stata rilevata e rispettivamente rimediata. È tuttavia necessario registrare l'errore del protocollo.

7.3 Protocollo del controllo tecnico di sicurezza

KaVo. Dental Excellence.

Protocollo del controllo tecnico di sicurezza

Operatore	Organizzazione incaricata del controllo
	Nome dell'ispettore

❒ Controllo prima della messa in servizio
❒ Controllo finale
❒ Controllo dopo riparazione

Data di controllo:

Produttore:
Dispositivo:
Numero di serie
N° ident.:

prossimo controllo tra

6	12	18	24	mesi

Collaudo a norma:	IEC 62353	
Classe di prot.:	I	II
Collegamento di rete:	fisso	
Componente tipo:	B	BF

Sistemi di misurazione utilizzati:
Prodotto:
Tipo:

Controllo

	Valore medio	Controllo superato sì	no
Controllo visivo:		❒	❒
Misurazioni:			
Resistenza del conduttore di protezione		❒	❒
Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 3)		❒	❒
Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 6)		❒	❒
Resistenza all'isolamento		❒	❒
Prova funzionale (in base alle indicazioni del costruttore)		❒	❒

Difetti / Nota / Valutazione

Valutazione finale:

❒ I problemi di sicurezza ed i difetti funzionali non sono stati individuati
❒ Nessun rischio diretto, i problemi individuati possono essere risolti a breve termine .
❒ Il dispositivo deve essere messo fuori servizio per poter risolvere i problemi !
❒ Il dispositivo non corrisponde ai requisiti - Modifiche / Sostituzione di Componenti / Si consiglia di mettere fuori servizio.

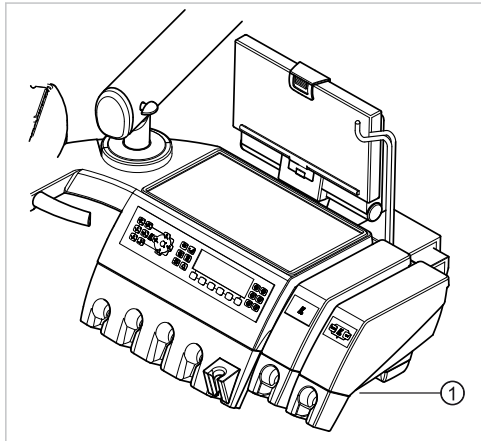
Data / Firma

8 Appendice - punti di misurazione supplementari

Nota

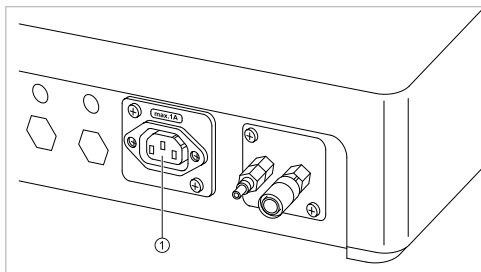
Per gli accessori non qui riepilogati sono da osservare le prescrizioni riportate nelle rispettive istruzioni per l'uso degli accessori utilizzati. Esempio: ERGOcam 5.

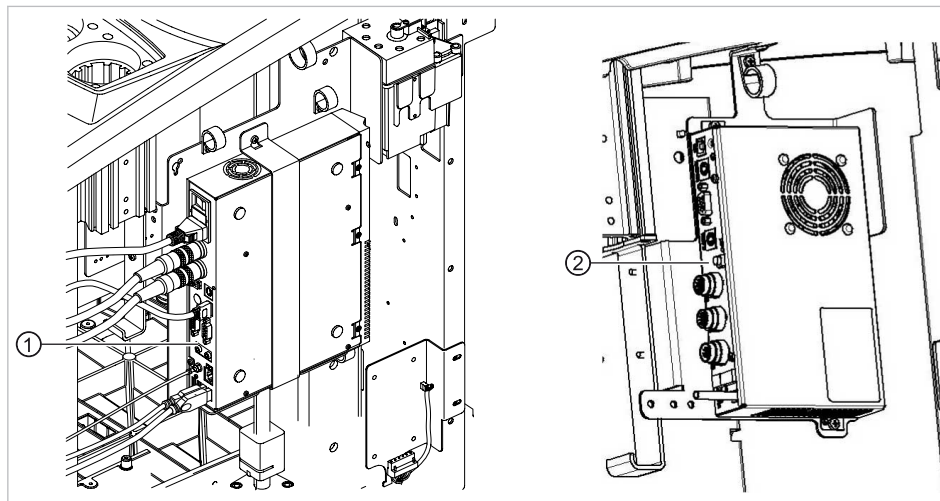
8.1 Punti di controllo supplementari SL X per la misurazione del conduttore di protezione

Modulo di chirurgia AF e modulo ERGOcam 5

① Vite della parte inferiore dell'alloggiamento

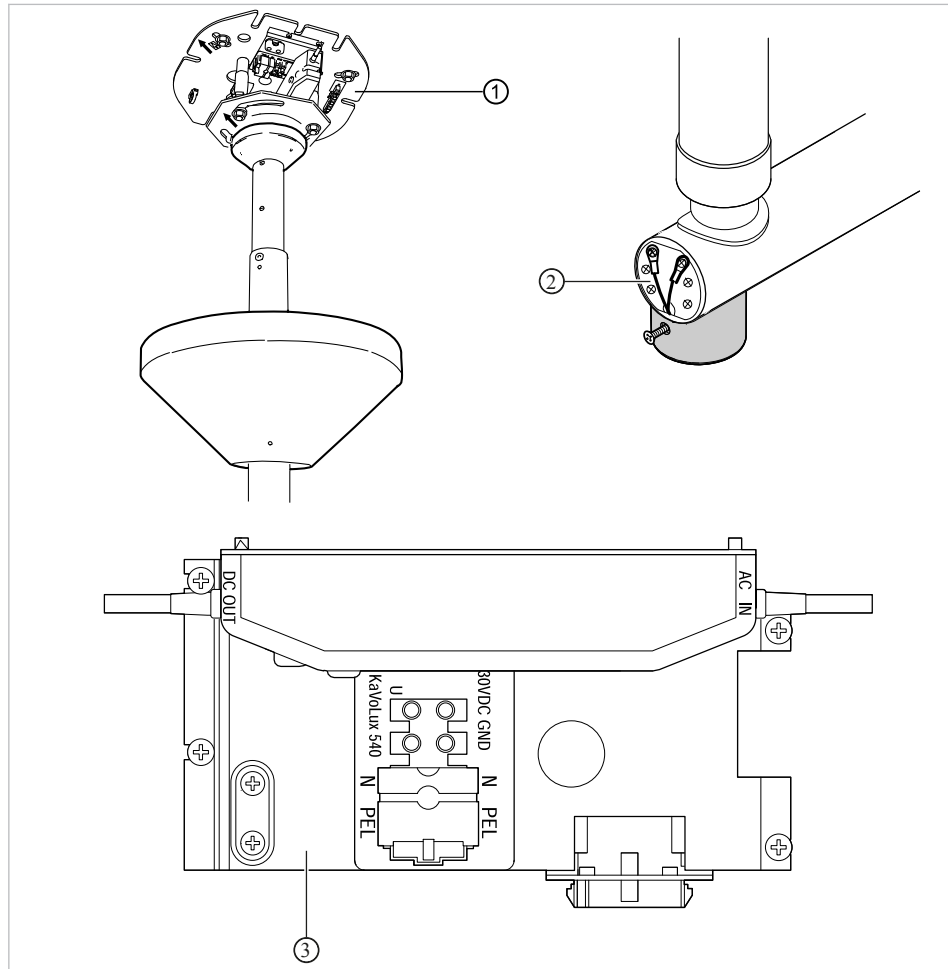
Nota

I moduli non sono collegati alla terra con un conduttore di protezione. In caso di una resistenza eccessiva nel conduttore di protezione occorre migliorare il collegamento elettrico fra il modulo e l'elemento dentista. Ciò può verificarsi, ad esempio, a causa di una rondella zigrinata nella vite di fissaggio.

Collegamento per apparecchi esterni

- Applicare il puntale di test al contatto centrale ①.

ERGOcom 4 ed ERGOcom light

① ERGOcom 4: lamiera di collegamento nella parte posteriore

② ERGOcom light: lamiera di collegamento nella parte posteriore

Adattatore dal soffitto BS per la lampada scialitica

① Pannello di base adattatore per soffitto

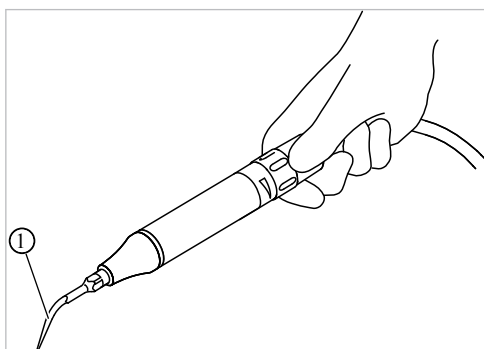
② Area del collegamento del conduttore di protezione

③ Area del morsetto del conduttore di protezione

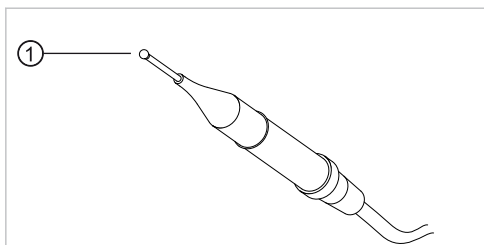
8.2 Punti di misura supplementari AP X per la misurazione EGA/EPA

Eseguire l'analisi dello Scaler a ultrasuoni PIEZO con la punta di prova

Nota

I punti di misura devono essere collegati a questi scaler ad ultrasuoni:
- Scaler a ultrasuoni PiezoLED

Esempio del punto di misura sul PiezoLED, scaler ad ultrasuoni

① Punta di prova sulla punta dello scaler a ultrasuoni nel manipolo scaler a ultrasuoni

Chirurgia AF AUTOsurge

① Puntale di test sull'elettrodo sferico nel manipolo AF

Nota

Durante la misurazione EPA è necessario attivare l'interruttore sul manipolo.

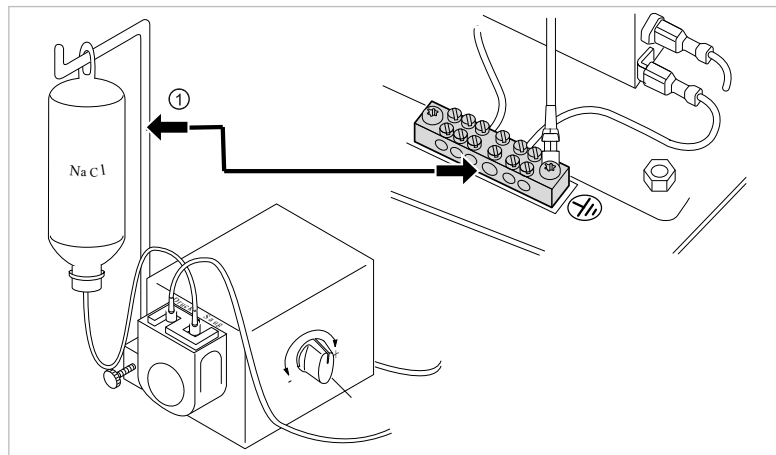
Nota

Determinazione della potenza d'uscita ad alta frequenza:
Dal momento che presso il cliente non ci sono metodi di prova adeguati e convalidati per i manipoli per chirurgia ad alta frequenza con questo livello di potenza (<50 watt), l'azienda produttrice non raccomanda di misurare la potenza.
Non sussistono inconvenienti o pericoli per gli utenti o i pazienti. Se il manipolo per chirurgia ad alta frequenza presenta una potenza troppo bassa, KaVo raccomanda di far verificare in fabbrica il manipolo chirurgico con il modulo.

Nota

I punti di misurazione supplementari AP X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari alla presa per apparecchiature esterne, camera del sistema multimediale ecc.

8.3 Punti di collegamento supplementari ACP X (collegamenti di terra supplementari)

Controllare la pompa dell'acido cloridrico con i puntali

① Puntale sul portabottiglie

Nota

Per la misurazione EGA e EPA è necessario stabilire un collegamento fisso con il morsetto del conduttore di protezione (PE). Ciò è realizzabile, ad esempio, con un conduttore di misurazione e morsetti di collegamento.

9 Eliminazione guasti

Nota

In caso di guasti dei singoli strumenti (ad es. turbina, motore, telecamera, Satelec Mini LED, ecc.), osservare le istruzioni di montaggio, d'uso e manutenzione separate.

Guasto	Causa	Risoluzione
Funzionamento completamente interrotto.	Interruttore principale Off.	▸ Accendere l'interruttore principale.
Funzionamento completamente interrotto.	Il fusibile principale è scattato.	▸ Sconnettere l'apparecchio dalla rete. ▸ Controllare il fusibile principale e sostituirlo all'occorrenza. Il fusibile principale si trova vicino all'interruttore generale. ▸ Aprire a tal fine la chiusura a baionetta con un cacciavite e cambiare quindi fusibile. (220, 230, 240 V AC: T 6,3 H **Codice mat. 0.223.2783**); (100, 110, 120, 130 V AC: T 10 H **Codice mat. 1.007.2529**). ▸ Dopodiché chiudere di nuovo la chiusura a baionetta con il cacciavite.
Nessuna luce fredda sugli strumenti.	La lampada ad alta pressione sullo strumento è difettosa.	▸ Sostituire la lampada ad alta pressione.
	Luce fredda non preselezionata.	▸ Preselezionare la luce fredda.
Non arriva spray agli strumenti.	Non è stato selezionato lo spray.	▸ Preselezionare lo spray.
	Regolazione dello spray sugli strumenti chiusa.	▸ Aprire la regolazione dello spray sugli strumenti.
	Rubinetto principale dello studio chiuso.	▸ Aprire il rubinetto principale dello studio.
	Compressore non acceso.	▸ Accendere il compressore.
Acqua nel filtro dell'aria di ritorno.	O-ring del raccordo MULTIflex danneggiati.	▸ Sostituire tutti gli O-ring sul raccordo MULTIflex.

Guasto	Causa	Risoluzione
I tubi di aspirazione non aspirano.	La macchina aspiratrice non è accesa oppure è guasta.	▸ Accendere la macchina aspiratrice o riparare il guasto.
	I cassetti di distribuzione sugli elementi conici dei tubi di aspirazione sono chiusi.	▸ Aprire i cassetti di distribuzione.
	I filtri delle ventole di selezione sono intasati.	▸ Sostituire i filtri.
	Pedana azionata.	▸ Sbloccare l’azionamento della pedana.
La poltrona non si muove.	Blocco di sicurezza attivato. Comando a pedale attivato.	▸ Controllare i blocchi di sicurezza e verificare la causa dello spegnimento.
Display senza indicazione.	Errore Bus/hardware.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. ▸ Qualora il problema dovesse sussistere ulteriormente, interpellare il tecnico di servizio.
Elemento di comando senza funzione.	Errore Bus/hardware.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. ▸ Qualora il problema dovesse sussistere ulteriormente, interpellare il tecnico di servizio.
Sono attivi contemporaneamente parecchi strumenti.	Errore hardware.	▸ Interrompere il lavoro, interpellare il tecnico di servizio.
Il riunito non è collegato al comando a pedale senza fili. Allarme acustico sul riunito.	Il comando a pedale senza fili è spento.	▸ Controllare l'interruttore on/off del comando a pedale e se necessario accendere.
	Il comando a pedale senza fili è esterno al raggio d'azione.	▸ Portare il comando a pedale senza fili entro il raggio d'azione del riunito.

Guasto	Causa	Risoluzione
	Guasto funzionale o livello batteria basso	▸ Controllare la visualizzazione dello stato del comando a pedale. Giallo: livello batteria basso Nessuna visualizzazione: guasto funzionale ▸ Caricare la batteria.
Il comando a pedale senza fili non commuta più in posizione centrale.		▸ Caricare la batteria.

Altri avvisi d'allarme

Guasto	Causa	Risoluzione
Il segnale si attiva ogni 10 secondi e il LED "Disinfezione intensiva" (verde) lampeggia.	Il serbatoio Oxygenal è vuoto.	▸ Riempire il serbatoio Oxygenal.
Il segnale si attiva 10 volte.	Riempimento eccessivo del serbatoio Oxygenal.	▸ Non riempire oltre il serbatoio Oxygenal.
Viene emesso un motivo musicale.	Il separatore per amalgama CAS1 è pieno al 95%.	▸ Sostituire il recipiente per amalgama.
	Il separatore per amalgama CAS1 è difettoso.	▸ Chiamare il tecnico dell'assistenza.
LED lampeggiante nel tasto "HYDROclean" (rosso).	Guasto nel separatore d'amalgama.	▸ Chiamare un tecnico. ▸ Osservare l'avvertenza sul separatore d'amalgama. **Consultare anche:** 🗎 Istruzioni di funzionamento dello separatore di amalgama.
	Disinserimento d'emergenza della valvola a guscio (solo se è installata un aspiratore esterno)	▸ Chiamare un tecnico.

Segnalazioni di errore nell'elemento di comando MEMOdent

Guasto	Causa	Risoluzione
Messaggio sul display: "Controller Unit non riconosciuto" Errore 001	Problema di cavo o elettronico.	

Guasto	Causa	Risoluzione
Messaggio sul display: "Controller dentista non riconosciuto" Errore 002	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Comandi Unit non riconosciuti" Errore 003	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Comandi dentista non riconosciuti" Errore 004	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Errore A1 poltrona (motore di sollevamento)" Errore 005	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Errore A2 poltrona (schienale)" Errore 006	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Errore A4-A5 poltrona (protezione collo)" Errore 008	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Visualizzazione sul display "Reostato a pedale non riconosciuto" Errore 010	Il comando a pedale senza fili è esterno al raggio d'azione.	▸ Posizionare il comando a pedale senza fili entro il raggio d'azione.
Messaggio sul display: "Il blocco acqua I2C non risponde" Errore 011	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Il comando assistente non risponde" Errore 012	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Sensore perdita acqua S7 attivo" Errore 013	Acqua nella base dell'apparecchio.	▸ Aprire lo sportello di assistenza e rimuovere l'acqua.

Guasto	Causa	Risoluzione
Messaggio sul display: "Errore valvola P" Errore 014	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Il comando dentista non risponde" Errore 015	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Il controllo strumenti non risponde" Errore 016	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "KL non risponde" Errore 017	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Errore I2C Unit" Errore 018	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Messaggio sul display: "Errore I2C dentista" Errore 019	Problema di cavo o elettronico.	▸ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, informare il tecnico dell'assistenza.
Visualizzazione: "Batteria comando a pedale" Errore 020	Batteria comando a pedale scarica.	▸ Caricamento della batteria.
Visualizzazione sul display "Oxygenal vuoto" Errore 031		▸ Inserire un nuovo flacone di Oxygenal.
Visualizzazione sul display "Flacone di Oxygenal" Errore 032		
Visualizzazione sul display: "Stato dell'Oxigenal basso" Errore 033		▸ Inserire un nuovo flacone di Oxygenal.
Visualizzazione sul display "Dekaseptol vuoto" Errore 034		▸ Rabboccare il Dekaseptol.

Guasto	Causa	Risoluzione
Visualizzazione sul display: "Richiesta assistenza" Errore 035		▸ Informare il tecnico di assistenza.
Visualizzazione sul display: "Richiesta disinfezione intensiva" Errore 036		▸ Avviare la disinfezione intensiva.
Visualizzazione sul display: "Arresto di emergenza aspirazione bacinella" Errore 037	Assenza di vuoto.	▸ Controllare il funzionamento dell'aspiratore.
Visualizzazione sul display: "Errore separatore per amalgama" Errore 038		▸ Vedere le IU del separatore per amalgama.
Visualizzazione sul display "Flacone di Dekaseptol" Errore 039		▸ Inserire il flacone di DEKASEPTOL.

10 Dati sulla compatibilità elettromagnetica secondo EN60601-1-2

10.1 Emissioni elettromagnetiche

Il riunito ESTETICA E80 è indicato per il funzionamento in un ambiente come quello indicato di seguito. Il cliente o l'utente del ESTETICA E80 deve garantirne l'utilizzo in un ambiente analogo.

Misurazione emissione di disturbi	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
Emissioni RF secondo CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo ESTETICA E80 utilizza energia HF esclusivamente per la propria funzionalità interna. Le sue emissioni RF sono pertanto molto basse ed è improbabile che possano causare interferenze con le apparecchiature elettroniche limitrofe.
Emissioni RF secondo CISPR 11	Classe B	Il dispositivo ESTETICA E80 può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.
Emissioni di armoniche secondo EN 61000-3-2	Classe A	Il dispositivo ESTETICA E80 può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.
Emissioni di oscillazioni di tensione / flicker secondo EN 61000-3-3	Conforme	Il dispositivo ESTETICA E80 può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.

10.2 Immunità alle interferenze elettromagnetiche

Il riunito ESTETICA E80 è indicato per il funzionamento in un ambiente come quello indicato di seguito. Il cliente o l'utente del ESTETICA E80 deve garantirne l'utilizzo in un ambiente analogo.

Controlli dell'immunità alle interferenze	Livello di controllo EN 60601	Livello di concordanza	Ambiente elettromagnetico - direttive
Scarica di elettricità statica (ESD) secondo EN 61000-4-2	Scarica a contatto ± 6 kV Scarica in aria ± 8 kV	Scarica a contatto ± 2/4/6 kV Scarica in aria ± 2/4/8 kV	I pavimenti dovrebbero essere realizzati in legno o calcestruzzo ossia con piastrelle ceramiche. Se il pavimento è rivestito con materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere almeno del 30%.

Controlli dell'immunità alle interferenze	Livello di controllo EN 60601	Livello di concordanza	Ambiente elettromagnetico - direttive
Transitori elettrici veloci / burst secondo EN 61000-4-4	± 2 kV per cablaggi di rete ± 1 kV per linee di ingresso e uscita	± 2 kV per cablaggi di rete	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Picchi di tensione (Surges) secondo EN 61000-4-5	Tensione in controfase ± 1 kV Tensione isofase ± 2 kV	Tensione in controfase ± 1 kV Tensione isofase ± 2 kV	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e fluttuazioni della tensione di alimentazione secondo EN 61000-4-11	< 5% U_T (calo >95%) per ½ periodo 40 % U_T (calo 60%) per 5 periodi 70 % U_T (calo 30%) per 25 periodi < 5% U_T (> 95 % di calo) per 5 s (250 periodi)	< 5% U_T (calo >95%) per ½ periodo 40 % U_T (calo 60%) per 5 periodi 70 % U_T (calo 30%) per 25 periodi < 5% U_T (> 95 % di calo) per 5 s (250 periodi)	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero. Se è necessario che la ESTETICA E80 continui a funzionare anche in caso di interruzioni della rete elettrica, si raccomanda di utilizzare un gruppo di ESTETICA E80 continuità o una batteria.
Campo magnetico della frequenza di alimentazione (50/60 Hz) secondo EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici alla frequenza di rete devono corrispondere ai valori caratteristici che si riscontrano negli ambienti commerciali e ospedalieri.

Nota: U_T è la tensione alternata di rete prima di applicare il livello di prova.

10.3 Immunità elettromagnetica

Un'unità di trattamento ESTETICA E80 è stabilita per funzionamento in un ambiente come descritto sotto. Il cliente o l'utente del ESTETICA E80 dovrebbero garantire che venga anche utilizzato in un tale ambiente.

Controlli dell'immunità alle interferenze	Livello di controllo EN 60601	Livello di concordanza	Ambiente elettromagnetico - direttive
Grandezza di interferenza AF indotta secondo EN 61000-4-6 Grandezze di interferenza AF irradiate secondo EN 61000-4-3	3 V_{eff} 150 kHz fino 80 MHz al di fuori delle fasce ISM[a] 3 V/m 80 MHz fino 2,5 GHz	3 V_{eff} 3 V/m	Le unità radio portatili e mobili non dovrebbero essere utilizzate ad una distanza inferiore a ESTETICA E80 incluse le linee rispetto alla distanza protettiva raccomandata, che viene calcolata secondo l'equazione relativa alla frequenza di trasmissione. Distanza protettiva raccomandata: d = 1,17 d= 1,17 da 80 MHz a 800 MHz d= 2,33 da 800 MHz a 2,5 GHz con P come potenza nominale massima del trasmettitore in Watt (W) secondo le specifiche del costruttore del trasmettitore e d come distanza protettiva raccomandata in metri (m). [b]L'intensità di campo di radiotrasmettitori stazionari in tutte le frequenze secondo una analisi effettuata in loco [c] dovrebbe essere inferiore al livello di concordanza. [d]In prossimità di apparecchi identificati con il seguente simbolo, sono possibili delle interferenze.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz è valida la gamma di frequenza maggiore.

Nota 2: queste linee guida non sono applicabili in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata da assorbimenti e riflessioni di edifici, oggetti e persone.

[a]Le bande di frequenza ISM (per applicazioni industriali, scientifiche e medicali) comprese tra 150 kHZ e 80 Mhz spaziano da 6,765 MHz a 6,795 MHz; 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz a 27,283 MHz e 40,66 MHz a 40,70 MHz.

[b]I livelli di concordanza nelle bande di frequenza ISM comprese tra 150 kHz e 80 MHz nel campo di frequenza da 80 MHz e 2,5 GHz sono stabilite per ridurre la probabilità di provocare delle interferenze o problemi di comunicazione in unità mobili/portatili, in particolare nel caso in cui venissero introdotte involontariamente in prossimità dei pazienti. Per questo motivo si applica il fattore addizionale di 10/3 nell'ambito del calcolo delle distanze protettive raccomandate in questi campi di frequenza.

[c]L'intensità di campo di trasmettitori stazionari, quali ad esempio stazioni base di telefoni portatili e ricetrasmettitori mobili utilizzati nell'agricoltura, stazioni di radioamatori, radiotrasmissioni in AM e FM nonché emittenti radio e televisive in teoria non possono essere esattamente predefinite. Per poter rilevare l'ambiente elettromagnetico dal punto di vista di altri trasmettitori stazionari, si dovrebbe sperare l'eventualità di uno studio in loco. Nel caso in cui l'intensità di campo misurata sul luogo in cui viene utilizzato la ESTETICA E80 dovesse superare il livello di concordanza summenzionato, si dovrebbe osservare per un determinato periodo la ESTETICA E80, per attestarne la funzionalità conforme allo scopo previsto. Qualora venissero osservate delle caratteristiche di rendimento insolite, potrebbero essere richiesti dei provvedimenti aggiuntivi, ad esempio, una variazione dell'orientamento o un'altra posizione della ESTETICA E80.

[d]Oltre la gamma di frequenza compresa fra 150 kHz e 80 MHz l'intensità di campo dovrebbe essere inferiore a 3 V_{eff} V/m.

10.4 Distanze di sicurezza raccomandate fra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili e il dispositivo per il trattamento

Il ESTETICA E80 è destinato al funzionamento in un ambiente elettromagnetico in cui le grandezze perturbatrici HF siano controllate. Il cliente o l'utente di ESTETICA E80 può contribuire ad evitare interferenze elettromagnetiche rispettando la distanza minima tra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili (trasmettitori) e ESTETICA E80, in funzione della potenza di uscita dell'apparecchio di comunicazione, come indicato di seguito.
Distanza di sicurezza in funzione della frequenza di trasmissione:

Potenza nominale del trasmettitore in W	da 150 kHz a 80 MHz d=1,17 m	da 80 kHz a 800 MHz d=1,17 m	da 800 kHz a 2,5 GHz d=2,33 m
0,01	0,1	0,1	0,2
0,1	0,4	0,4	0,7
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	11,7	11,7	23,3

Per i trasmettitori con potenza nominale massima di uscita sopra non riportata, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima nominale del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.
NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta.
NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.